FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

CONCOURS

POUR UNE CHAIRE

DE CLINIQUE CHIRURGICALE.

DES RÉTRÉCISSEMENS DE L'URÈTRE

ET DE LEUR TRAITEMENT.

JUGES.

MM.

RICHERAND, *Président*.
CHOMEL.
CLOQUET.
DUBOIS (PAUL).
GERDY.
MARJOLIN.
ROUX.
VELPEAU.
DUMÉRIL, *Suppléant*.

MM.

MURAT.
LISFRANC.
REVEILLÉ-PARISE.

COMPÉTITEURS.

MM.

BÉRARD.
BLANDIN.
JOBERT.
GUERBOIS.
LEPELLETIER.
SANSON.
SÉDILLOT.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

CONCOURS
POUR UNE CHAIRE
DE CLINIQUE CHIRURGICALE.

DES RÉTRÉCISSEMENS DE L'URÈTRE
ET DE LEUR TRAITEMENT.

THÈSE

SOUTENUE DEVANT LES JUGES DU CONCOURS, LE FÉVRIER 1836,

PAR S. LAUGIER,
Agrégé en exercice de la Faculté de Médecine, Chirurgien de l'Hôpital Necker.

PARIS,
A. GUYOT, IMPRIMEUR DU ROI ET DE L'ORDRE DES AVOCATS
AUX CONSEILS DU ROI ET A LA COUR DE CASSATION,
Rue Neuve-des-Petits-Champs, N° 37.

1836.

DES

RÉTRÉCISSEMENS DE L'URÈTRE

ET DE LEUR TRAITEMENT.

Le sujet qui m'est échu par le sort paraît au premier coup-d'œil tellement connu, que l'on pourrait, faute de réflexion, s'étonner de l'avoir vu sortir de l'urne. Mais il s'en faut de beaucoup qu'il en soit réellement ainsi, car ce ne serait pas un paradoxe que de soutenir qu'il règne dans l'histoire des rétrécissemens, et surtout dans le choix des méthodes curatives qui leur conviennent, une grande obscurité. Aussi voyons-nous encore aujourd'hui une telle diversité d'opinions, qu'à peine s'entend-on sur ce qu'on doit nommer rétrécissement de l'urètre, et que les dimensions de ce canal sont elles-mêmes un sujet de controverses. Peut-être serait-il prématuré de vouloir aujourd'hui trancher quelques-unes de ces difficultés; mais il est temps du moins de les soumettre à un nouvel examen. Si j'ai bien saisi la pensée du jury, c'est surtout à l'éclaircissement des questions indécises que nous devrons nous attacher : il faudra passer rapidement sur ce qui n'est point en litige, négliger même quelquefois ce qui est généralement hors de toute contestation, pour s'appesantir sur les difficultés du sujet. Ce n'est point en un mot un traité des rétrécissemens qu'on nous demande, et il y aurait folie de ma part à le tenter en dix jours; c'est une thèse de concours devant contenir les élémens d'une argumen-

tation et dans laquelle l'auteur s'efforce d'éclaircir les points obscurs, et quelquefois même de faire voir qu'il y a obscurité où trop de personnes peut-être croient voir clarté et évidence. Ce n'est certes pas une des moindres difficultés de notre sujet, que d'avoir à démêler la vérité au milieu des préoccupations de la routine, de l'engouement pour la nouveauté, et quelquefois des spéculations du charlatanisme. Je ne me flatte pas d'y avoir réussi.

Avant d'étudier les rétrécissemens de l'urètre, il convient d'examiner ses dimensions normales, soit en longueur, soit en largeur, et indiquer les rapports de ce conduit, qui peuvent avoir trait à l'histoire des rétrécissemens et de leur traitement.

De l'urètre chez l'homme. — Étendu du col de la vessie à l'extrémité du pénis, ce canal n'a pas, d'après tous les auteurs, la même longueur : on lui attribuait autrefois une longueur de 10 à 12 pouces. MM. Lisfranc et Velpeau l'ont vu atteindre jusqu'à 11 pouces. M. Lallemand y a, dit-il, constaté un rétrécissement à 9 pouces de profondeur. Wately, après l'avoir mesuré avec soin sur quarante-huit sujets, a établi pour points extrêmes de ses dimensions en longueur 9 pouces 6 lignes et 7 pouces 9 lignes. M. Rougier, sur douze pénis, n'a pas vu l'urètre dépasser 10 pouces. Meckel accorde à l'urètre 8 pouces environ; Ducamp, et après lui M. Amussat, s'accordent à lui trouver à peu près la longueur indiquée par Wately. Telle est aussi l'opinion à peu près générale des chirurgiens; et cependant il paraît, d'après les recherches de M. Malgaigne, et le nouvel examen que ces recherches ont fait faire à M. Velpeau, que l'urètre n'a en réalité tout au plus que la longueur de 6 à 7 pouces dans l'état de relâchement. Cette diversité si grande d'opinions semble inquiétante pour la pratique, puisqu'à tout moment, dans le traitement des rétrécissemens, on a à déterminer la longueur des instrumens proportionnellement à celle de l'urètre. Elle s'explique cependant par les différences apportées dans le mode d'observation de ce conduit. Les dimensions

sont variables en effet, suivant que l'urètre est étudié en place, ou au contraire détaché, et surtout isolé de ses enveloppes. En place, et dans l'état de relâchement, la verge, d'après M. Malgaigne, varie entre 5 pouces 2 lignes et 6 pouces; une fois seulement il l'a vue présenter cette dernière étendue. Dans l'érection, il peut avoir de 7 à 8 pouces. Si on relève la verge en l'étendant comme dans le cathétérisme, on amène un urètre de 5 à 7 pouces, et même à 8 pouces et quelques lignes. Si on dépouille l'urètre de ses tégumens, qu'on enlève la verge, l'urètre et la vessie, on arrive facilement à donner au canal jusqu'à 10 ou 12 pouces. Les remarques de M. Malgaigne sont précieuses pour le praticien, puisqu'alors l'urètre est en place, et que dans aucun cas il ne faudrait se servir de sondes aussi longues que celles qu'on emploie ordinairement pour arriver dans la vessie : elles ont aussi leur valeur pour l'application des moyens explorateurs, et dans le traitement des rétrécissemens. N'oublions pas toutefois que presque toujours alors l'opérateur exerce des tiraillemens sur la verge, et que c'est la mesure de l'urètre ainsi tiraillé qui le dirige. C'est une cause d'erreur sans doute pour la profondeur exacte de la maladie; mais il suffit seulement que l'exploration et l'application du moyen curatif soient successivement faites dans le même état du pénis, avec le même degré de traction. Nous reviendrons plus tard à ce sujet.

Les mêmes variétés d'opinions se présentent sur la longueur respective des trois portions de l'urètre, la prostatique, la membraneuse et la spongieuse. Ainsi la *portion prostatique,* mesurée sur huit sujets, a paru à M. Lisfranc varier de 8 à 11 lignes. Ducamp en a fixé la longueur à 12 ou 15 lignes; M. Boyer, à 15 ou 16. M. Malgaigne l'a fait varier de 6 à 10 lignes. La partie *membraneuse* remplissant l'intervalle du bulbe à la prostate, a, suivant Boyer, 1 pouce de long; d'après Ducamp, 9 à 10 lignes, et suivant M. Lisfranc, de 7 à 11 lignes dans sa partie supérieure; car, en bas, elle n'a pas plus de 4 à 6 lignes. M. Malgaigne l'a trouvée de 5 à 8 lignes. Enfin la *portion spongieuse* fait le reste

de la longueur de l'urètre, et c'est sur elle que portent presque exclusivement les variations d'étendue de la verge et de son canal.

Quant à la largeur de l'urètre, il n'est pas non plus facile de la connaître au juste, si l'on considère les diverses opinions émises à ce sujet. Dionis la croyait égale dans toute la longueur; mais Vésale la savait plus grande au niveau de la prostate, où elle constitue, d'après Deschamps, une sorte d'entonnoir dont les portions membraneuse et spongieuse formeraient le goulot. M. Rougier, jetant un coup-d'œil général sur la capacité de l'urètre, le considère comme formé de plusieurs cônes réunis par leur sommet ou leurs bases.

M. Lisfranc a donné pour mesures de cette largeur, suivant les régions, 3 à 4 lignes aux deux extrémités de la prostatique, 4 à 5 à sa partie moyenne; portion membraneuse en avant vers le bulbe, 3 lignes 1/2 à 4 lignes; en arrière, 4 lignes 1/2 à 5 lignes; région spongieuse, de 5 à 7 lignes à la partie postérieure, et diminution graduelle jusqu'à la fosse naviculaire. M. Amussat voit dans le bulbe, qu'on a généralement considéré comme la portion la plus large, sa partie la plus étroite.

Sir Everard Home a donné le tableau suivant des variétés de la dimension en largeur, à la distance de 9 lignes du méat urinaire.

	5 l.	4 l.	1/2
4 pouces 3 lignes.	4	4	
6 pouces 1/2, bulbe.	7	5	1/4
7 pouces, portion membraneuse.	4	2	1/4
7 pouces 9 lignes près la prostate.	5	4	
8 pouces.	4	3	1/2
8 pouce s3 lignes, centre de la prostate.	6	5	1/2
8 pouces 1/2, col de la vessie.	5	4	1/2

Il est inutile de faire remarquer comment cet auteur a donné une longueur exagérée à l'urètre, après ce qui a été dit plus haut.

Ce tableau comparatif a été établi d'après l'inspection de deux

sujets, l'un de soixante-dix à quatre-vingts ans, et l'autre de trente.

Ces mesures prouvent au moins que la largeur de l'urètre n'est point égale dans toute sa longueur; mais on se sert peu de ces données dans la pratique, et elles ne servent guère qu'à constater sur le cadavre le degré d'étroitesse morbide du canal, car les instrumens introduits jusqu'à la vessie sont uniquement d'un volume proportionné aux parties les plus étroites du canal, et avant tout du méat ordinaire, qui n'a guère que deux lignes et demie de diamètre à trois lignes. On obtient du reste ces mesures relatives par l'injection dans l'urètre d'un cadavre d'une matière concrescible, coagulable par refroidissement. Sur le vivant, la mesure n'est point absolue, l'urètre étant un canal élastique et dilatable, dont la capacité par cela même est essentiellement variable dans certaines limites.

Direction.—La direction de l'urètre est devenue, dans ces derniers temps, l'objet d'une controverse assez animée, et d'autant plus intéressante qu'elle a conduit à admettre les instrumens droits propres à la lithotritie. Galien établit que chez l'homme le canal a la forme d'un S; c'est aussi l'opinion qu'a émise depuis J.-L. Petit, qui donna la même configuration à sa sonde. Il est clair qu'examiné en place et dans l'état de non-érection l'urètre offre une double courbure : du col de la vessie on le voit se diriger d'arrière en avant, de haut en bas, formant une courbe à convexité inférieure d'autant plus marquée que la vessie est plus élevée, par conséquent, chez l'homme plus que chez la femme et davantage encore chez l'enfant. La réplétion de cet organe est, dans les deux sexes, une circonstance qui diminue le sinus de cette courbure; chez l'homme, le développement de la prostate, la distension du rectum, produisent le même effet. L'urètre se dirige ensuite de bas en haut jusqu'au-devant de la symphyse du pubis, pour aller former la portion pénienne, et bientôt présenter au-devant du scrotum une seconde courbure à concavité inférieure et à angle

très-aigu, qui s'efface par l'érection ou par des tractions sur la verge dans la direction des branches ischio-pubiennes. Suivant M. Amussat, on efface aussi par les tractions une partie de la courbure de la région musculo-prostatique du canal, ce qui donne une facile entrée aux instrumens droits dans la vessie; opinion déjà soutenue et démontrée par Lieutaud, Montagut, Gruithuisen.

Quant à la courbure sous-pubienne, elle est augmentée par la contraction des fibres du muscle releveur de l'anus, appelées muscles de Wilson par les Anglais : elle serait diminuée au contraire dans les efforts de défécation et d'expulsion de l'urine, si l'action des muscles abdominaux et du diaphragme n'avait pour antagoniste celle du releveur de l'anus; elle peut être aussi effacée par les instrumens droits lithotriteurs ou autres, qui dépriment la région prostatique jusqu'au niveau du bulbe, à moins que celui-ci ne s'étende fort bas vers l'anus.

Structure. Les diverses portions de l'urètre sont dans des conditions très-diverses de structure, et ont chacune des rapports particuliers dont l'indication importe à l'histoire des rétrécissemens. La partie prostatique doit son nom à ce qu'elle est embrassée par la prostate, qui, chez la plupart des sujets, forme autour de l'urètre un cercle complet (Velpeau). Ce canal la parcourt ordinairement beaucoup plus près de la partie supérieure; quelquefois c'est le contraire, et M. Tanchou l'a vu en entier sous la prostate. Suivant Lisfranc, les trois quarts inférieurs du canal de l'urètre seulement sont embrassés par la prostate, le quart supérieur est revêtu de fibres musculaires longitudinales et transversales. Cette portion du canal environnée de vaisseaux sanguins est fixée au pubis par l'aponévrose supérieure du périnée.

La portion prostatique, d'abord évasée en entonnoir du côté de la vessie, se rétrécit un peu, puis s'élargit de nouveau pour diminuer encore vers la partie membraneuse. Elle est plus dilatable chez les sujets dont le canal n'est embrassé par la glande que dans les trois quarts inférieurs; dans ce cas, la paroi supérieure est

beaucoup plus épaisse que la paroi inférieure réduite à la membrane muqueuse doublée d'un feuillet fibreux mince. M. Velpeau assimile cette portion de l'urètre à un prolongement de la vessie, entre les membranes de laquelle la prostate s'est développée, car les fibres musculaires de ce réservoir se prolongent sous la glande.

A la face inférieure de la portion prostatique se voit le verumontanum au-devant duquel s'ouvrent les conduits des glandes de Cowper, tandis que sur ses côtés se voient ceux des conduits éjaculateurs, et à sa surface ses canaux excréteurs de la prostate. M. Lisfranc a vu deux fois à la partie antérieure du verumontanum un sinus assez large pour recevoir l'extrémité d'une sonde. De chaque côté de la crête urétrale, l'urètre offre deux excavations longitudinales auxquelles M. Lisfranc a vu 3 à 4 lignes de profondeur. On y voit des lacunes assez larges pour recevoir le bec d'une sonde.

Le vérumontanum terminé en avant, à 10 lignes du col de la vessie, par un tubercule plus ou moins renflé, se prolonge en arrière pour former la luette vésicale, et donne quelquefois naissance à deux replis latéraux valvulaires, et concaves en avant; du côté de la partie membraneuse, quelquefois se rencontre aussi une disposition inverse : ce sont deux replis, dont le bord concave regarde *en arrière,* signalés par Langenbeck et Velpeau.

L'organisation de la portion prostatique ne se prête guère à la formation des rétrécissemens organiques; à son extrémité vésicale peuvent s'observer les spasmes du col de la vessie; mais sa cavité ne s'oblitère ordinairement que par le développement de tumeurs voisines, de calculs, etc.

Il n'en est pas de même de la partie membraneuse, que M. Amussat propose, avec raison, de nommer musculeuse, placée sous l'arcade du pubis, à la distance d'environ 6 lignes, et séparée d'elle par un espace parcouru par les veines dorsales de la verge et les artères correspondantes; elle est fixée à cette arcade par le

ligament antérieur de la vessie, les muscles de Wilson. Inférieurement, sens dans lequel elle paraît plus courte, parce que l'angle antérieur de la prostate et le bulbe semblent aller au-devant l'un de l'autre, elle est revêtue de la gaîne fibreuse qui se prolonge de la prostate sur elle; l'aponévrose moyenne du périnée la fortifie aussi. Plus immédiatement, elle a une tunique charnue dont les fibres n'ont pas toutes la même direction: les plus profondes, parallèles à celles du canal paraissent être la continuation de celles qui entourent la prostate, et viennent du col de la vessie; d'autres sont au contraire annulaires (Velpeau), et les plus extérieures verticales, insérées en haut, derrière le pubis, la soutiennent et peuvent la soulever en rapprochant la paroi inférieure de la supérieure. Dans l'épaisseur même de ces fibres charnues, ou plutôt entre elles, se trouvent les glandes de Cowper sous la partie antérieure de la portion membraneuse, immédiatement derrière le bulbe. C'est à la contraction de cette tunique charnue que sont dus les rétrécissemens spasmodiques observés dans cette partie du canal; l'aponévrose moyenne du périnée, qu'elle traverse en écartant ses fibres, s'oppose à sa dilatation dans ce point, si elle ne la rétrécit pas. Ainsi constituée, la portion musculeuse de l'urètre a plus de force et d'épaisseur qu'on ne lui en a accordé généralement; cependant elle est souvent, dans le cathétérisme, traversée par le bec d'une sonde mal dirigée.

A sa suite vient le bulbe, origine de la partie spongieuse, se prolongeant en arrière vers l'anus, et s'éloignant ainsi de la portion musculeuse; il se continue en avant avec le tissu spongieux, qui devient très-mince jusqu'à l'extrémité des corps caverneux, où il s'épanouit pour former le gland. Terminée en avant au méat urinaire, partie la plus étroite du canal, cette portion s'évase un peu après pour former la fosse naviculaire, puis jusqu'au bulbe son calibre est assez égal, ainsi qu'on l'a vu plus haut. Supérieurement, elle est en rapport avec les corps caverneux. C'est surtout dans la portion spongieuse du canal, que la membrane

muqueuse offre des particularités intéressantes à connaître sous le rapport des rétrécissemens. Ainsi, la membrane muqueuse qui, dans la région prostatique, n'a de remarquable que les orifices des conduits déjà signalés plus haut, a dans la portion spongieuse, indépendamment de la ligne blanche médiane qu'on observe le long de ses parois supérieure et inférieure, des plis longitudinaux qui dépendent de son élasticité, lorsqu'il n'est pas distendu : entre ces plis se voient des espèces de petites valvules transversales, sémi-lunaires, à concavité antérieure et limitées par de petits espaces ou trous appellés *sinus de Morgagni*.

Une circonstance non moins intéressante sous le rapport du cathétérisme et du diagnostic de certains rétrécissemens, c'est le peu d'adhérence que la muqueuse a avec les parties sous-jacentes chez certains sujets.

Chez la femme, l'urètre doit aussi être examiné, quoiqu'elle soit moins sujette aux rétrécissemens que l'homme. L'étude de cette partie, qui chez elle paraît si simple, a, suivant M. Larcher, été beaucoup trop négligée ; son orifice interne, plus évasé que chez l'homme, se continue avec le trigone vésical sans démarcation tranchée. Après un trajet de 12 à 15 lignes en général, il vient s'ouvrir à la partie inférieure du vestibule, très-près de l'orifice du vagin ; il est de forme irrégulièrement arrondie et terminé par un bourrelet saillant en bas, important à connaître pour le cathétérisme. L'urètre offre en haut une légère courbure, mais elle varie suivant certaines variations de position et de distension présentées par la vessie. Quand celle-ci est distendue par de l'urine, l'urètre est allongé, et sa courbure augmentée en haut ; après les premiers mois de la gestation, le vagin attiré en haut par l'utérus, entraîne lui-même en bas et en arrière le méat urinaire ; ce qui exige dans le cathétérisme qu'on introduise préalablement le doigt dans le vagin pour ramener le méat urinaire en avant. La largeur de l'urètre chez la femme n'est point non plus égale dans toute sa longueur ; elle augmente de l'orifice externe jusqu'à 2 ou 3 lignes de

l'interne, et diminue graduellement jusqu'à son insertion dans la vessie (Larcher); sa capacité est d'ailleurs susceptible de varier beaucoup, ainsi que le prouve la facilité de l'expulsion ou de l'extraction de calculs assez volumineux. On la dit en général de 6 à 8 lignes.

La membrane muqueuse forme des rides parallèles qui font saillie dans la longueur du canal, et se terminent en froncis aux deux bouts de l'urètre. Cet effet est dû sans doute en grande partie à la couche extérieure de ce conduit, éminemment élastique et même contractile; cette propriété est surtout mise en jeu par un stimulant extérieur. Une observation consignée dans la thèse de M. Larcher (1834) est fort concluante à cet égard : M. Costallat détruisait par le caustique la base d'une fongosité de l'urètre, dont il avait excisé le pédicule à quatre lignes environ de l'orifice externe du canal; aussitôt le porte-caustique extrait, il introduisait une sonde dans la vessie, pour faire une injection ; mais cette sonde, qui avant la cautérisation jouait facilement dans le canal, était alors assez fortement serrée pour qu'on n'eût pas besoin de la maintenir avec les doigts, pendant qu'on poussait l'injection. Nous verrons plus tard des exemples remarquables de rétrécissemens spasmodiques chez la femme.

Les rapports de l'urètre de la femme avec les parties voisines sont moins compliqués que chez l'homme et ont peu d'importance quant à l'histoire de ses rétrécissemens, si l'on excepte ceux des fibres musculaires des ligamens antérieurs de la vessie, qui viennent se confondre avec sa membrane externe, la contraction de ces fibres pouvant augmenter l'effet de la contractilité de cette membrane.

RÉTRÉCISSEMENS DE L'URÈTRE.

Après ces détails anatomiques, je passe à l'étude des rétrécissemens de l'urètre. Et d'abord que dois-je entendre ici par rétré-

cissement? Ce ne sont pas les compressions du canal par des tumeurs situées dans son voisinage qui n'appartiendraient pas à ses parois, et aplatissent son calibre sans en diminuer véritablement la capacité; ce n'est pas non plus les corps étrangers venus du dehors, appliqués sur la verge, ou des calculs reinaux ou vésicaux engagés dans ce conduit, et qui en bouchent le passage. Ce serait, je le crois, mal comprendre l'intention du jury que d'entendre ainsi la question : l'étude de ces causes d'oblitération appartient beaucoup plus à l'histoire de la rétention d'urine, envisagée en général, qu'à l'examen des rétrécissemens de l'urètre. En effet, à quelle comparaison, soit sous le rapport de la nature de la maladie, soit sous le rapport des méthodes curatives, une pareille manière d'envisager mon sujet pourrait-elle conduire? Je n'entendrai ici comme rétrécissemens de l'urètre que l'altération des fonctions ou du tissu de ses propres parois, qui en altèrent, d'une manière passagère ou permanente, la capacité; et encore, il faut s'entendre, je considérerai le développement anormal de la prostate comme en dehors de mon sujet, bien qu'à la rigueur la prostate puisse être considérée comme faisant partie des parois de ce canal. Deux motifs m'y engagent : 1° la paroi postérieure ou inférieure de l'urètre peut être poussée en avant vers la paroi supérieure sans qu'il y ait véritablement rétrécissement, la tumeur de cette glande n'étant alors qu'une tuméfaction de parties contiguës, et dès-lors il n'y a point rétrécissement, quoiqu'il y ait rétention d'urine, ou difficulté de cathétérisme; 2° la plupart des méthodes de traitement, ne convenant pas à ce cas particulier, cessent d'être comparables, sans qu'il y ait véritable infériorité pour celles qui ne s'y appliqueraient pas, car une méthode n'est pour ainsi dire responsable que dans les cas où elle est véritablement applicable.

Dès lors nous devons laisser de côté toute division des rétrécissemens de l'urètre qui nous ferait sortir de notre sujet.

J. Wilson admet des rétrécissemens spasmodiques, des rétré-

cissemens organiques, et d'autres dus à des maladies extérieures de l'urètre. Sœmmering ne compte que les rétrécissemens spasmodiques et les organiques. Samuel Cooper les divise en spasmodiques et permanens. Beclard comprend les spasmodiques dans les rétrécissemens inflammatoires, question à examiner, et admet des rétrécissemens organiques et permanens. Ducamp les rapporte à la lésion du tissu : ce sont pour lui des inflammations, l'induration, des brides. A. Cooper, Amussat, divisent les rétrécissemens en spasmodiques, inflammatoires, organiques, et cette division me paraît convenir aux altérations que nous avons à étudier. Je n'oublie pas, en effet, que l'objet principal de cette thèse est la discussion sur les diverses méthodes mises en usage contre les rétrécissemens; et, s'il est une vérité générale à cet égard, c'est qu'il serait bien utile de pouvoir toujours avoir les notions les plus précises sur la nature de l'altération des parois du canal; car on ne traitera pas un spasme comme une induration permanente; celle-ci, comme un rétrécissement inflammatoire. Est-il donc des moyens sûrs et d'une précision constante pour reconnaître la nature du rétrécissement? Voyons d'abord les caractères assignés à chacun.

Rétrécissement de l'urètre. — Le spasme de l'urètre peut s'observer chez les sujets les plus sains, si l'on tente d'introduire dans ce canal un corps étranger, comme une bougie. Il est fréquent, sans cette tentative, chez les sujets nerveux adonnés à la masturbation, chez les calculeux dont la vessie, les reins, sont dans un état habituel d'excitation, d'irritation. L'exercice immodéré du coït, un excès de table, déterminent quelquefois tout-à-coup son invasion. Samuel Cooper signale, comme cause d'un accès de ce rétrécissement et de la dysurie qui l'accompagne, le passage du chaud au froid. Il cite des malades qui, ne pouvant uriner à l'air froid, retrouvaient cette faculté après quelques instans de repos dans une chambre chaude. Le malade atteint de ce rétrécissement, urine tantôt goutte à goutte, tantôt par un jet médiocre, tantôt

à plein canal. La sonde, introduite jusqu'à la portion membraneuse (car tel est le siége le plus fréquent de ces rétrécissemens), y rencontre un obstacle variable d'un moment à l'autre, dû à la contraction des muscles du périnée. Cette contraction s'interrompt et reprend par intervalle, de manière à laisser avancer et à repousser alternativement l'instrument; puis tout-à coup elle cesse, et laisse arriver le cathéter dans la vessie, lors même qu'il est volumineux ; ce qui n'empêche pas que quelques heures après que l'instrument est retiré les mêmes difficultés à l'expulsion de l'urine et au cathétérisme ne se reproduisent. Nous verrons plus bas, en parlant de l'exploration du canal par la sonde à empreintes, l'effet du rétrécissement spasmodique sur cette sonde, et les conséquences qu'il est permis d'en tirer.

Si le spasme existe seul, et qu'on ait occasion d'ouvrir le cadavre d'un malade affecté de ce genre de rétrécissement, aucune lésion anatomique apparente ne rend compte des accidens qu'il causait pendant la vie, et cette absence de lésion est une preuve de l'existence même de cet état spasmodique du canal, comme espèce distincte de stricture.

Rétrécissement inflammatoire. — Mais le spasme du canal accompagne souvent une autre espèce de rétrécissement constitué par l'inflammation aiguë de la membrane muqueuse de l'urètre, et cette phlegmasie aiguë elle-même se développe, soit dans un canal sain, soit dans un canal déjà affecté de rétrécissement permanent organique : dans ce dernier cas, la rétention d'urine complète succède à la gêne déjà habituellement ressentie pendant l'expulsion de l'urine; dans le premier, le malade passe de l'état normal à une dysurie plus ou moins prononcée; l'urine, à son passage, cause de vives douleurs, son jet devient mince, cesse même, et ce liquide ne coule bientôt plus que goutte à goutte, ou la rétention devient complète. L'introduction d'une bougie ou d'une sonde dans le canal est alors insupportable, et, si on insiste, elle cause une hémorrhagie. La force et la fréquence du

pouls, la chaleur de la peau, la soif vive, dénotent l'état inflammatoire aigu.

Enfin, ce qu'on appelle *rétrécissement organique permanent* suppose une altération déjà ancienne succédant à une ou plusieurs inflammations aiguës, à la suite desquelles une gêne de plus en plus marquée dans l'écoulement de l'urine s'est manifestée. Cette gêne est l'effet d'une lésion organique durable qui a diminué la capacité du canal de l'urètre, soit circulairement, soit seulement dans un ou plusieurs points de son contour. Souvent il n'existe pas alors de phénomènes inflammatoires. A un degré modéré de la maladie, il est possible que le malade souffre peu; mais le moindre excès, le moindre écart de régime peut amener un état inflammatoire aigu, ou une contraction spasmodique bientôt suivie de difficultés plus grandes à uriner. Nous analyserons d'ailleurs plus en détail les signes de cette espèce de rétrécissement, la plus fréquente de toutes, et qu'il était question seulement ici d'établir.

Tels sont les trois genres principaux de stricture du canal de l'urètre, quelquefois isolés, souvent aussi réunis. Cherchons si des lésions anatomiques bien analysées jusqu'ici y répondent.

État anatomique. — Nous avons dit qu'un des caractères du rétrécissement spasmodique était de ne laisser à l'autopsie aucune trace; dû ordinairement à la contraction de la portion musculeuse, dite membraneuse, de l'urètre, son caractère physiologique, sinon anatomique, est tout dans cette contraction. A ce compte, il ne devrait se rencontrer qu'à la partie de l'urètre que les muscles de Wilson embrassent, ou que les bulbo-caverneux recouvrent; cependant un état spasmodique existe bien manifestement quelquefois dans la portion spongieuse de l'urètre. Une bougie introduite dans cette partie y est étroitement serrée, sans qu'il y existe d'ailleurs de rétrécissement permanent. Est-il nécessaire d'admettre, avec Bauer et Éverard Home, des faisceaux de fibres musculaires longitudinales très-courts, pouvant se con-

tracter, soit violemment, soit ensemble, de manière à rendre compte des résistances latérales, partielles, ou générales et circulaires? M. Velpeau fait justement observer que la présence de fibres charnues n'est pas indispensable à l'explication de ces contractions : la contractilité du tissu fibreux et élastique suffirait pour expliquer ce phénomène.

Dans le rétrécissement inflammatoire, qui peut d'ailleurs exister dans toute la longueur du canal, on a trouvé la membrane muqueuse de l'urètre rouge, gonflée, quoiqu'en général la diminution du calibre de ce conduit n'ait pas été trouvée sur le cadavre en rapport avec la dysurie observée pendant la vie, parce que l'état de congestion active n'existe plus.

Plusieurs altérations permanentes ont été signalées par les auteurs comme causes matérielles des rétrécissemens organiques; mais ici il nous sera facile de faire remarquer qu'une grande incertitude règne déjà sur la nature, la forme anatomique des lésions, et que, faute de recherches assez précises, cette ignorance des produits de l'inflammation a dû conduire à une grande diversité d'opinions sur les meilleures méthodes de traitement. Du temps d'Ambroise Paré, et depuis lui jusqu'à Morgagni, J. L. Petit et les modernes, on attribuait les rétrécissemens permanens à des *carnosités*. Morgagni a trouvé sur un rétrécissement une légère excroissance de chair (*tenuis excrescentia luxuriantis carnis*). Hunter et Ch. Bell en ont aussi rencontré; mais J. L. Petit et Évérard Home n'en ont jamais vu; et si l'on veut entendre par carnosités des végétations polypeuses faisant une saillie considérable au-dessus du niveau de la muqueuse urétrale, on peut affirmer que, sauf quelques polypes, ordinairement situés près du méat urinaire, notamment sur la femme, cette cause de rétrécissement du canal est on ne peut plus rare; mais il est à croire que le mot *carnosité* comprenait, pour Ambroise Paré et ses contemporains, les rétrécissemens calleux que chacun admet aujourd'hui. Cela ne fait même aucun doute, quand on lit avec soin le texte de cet

auteur : « Il convient, savoir, en premier lieu, s'ils sont récens « ou invétérés à raison qu'ils sont d'autant plus fascheux à guérir, « que *plus durs et calleux,* même que la plupart desdites car- « nosités a jà pris cicatrice. » Cette manière d'interpréter l'expression de *carnosité* fait disparaître l'espèce de ridicule attaché par les modernes à cette théorie ancienne des rétrécissemens, puisque, d'une part, il ne serait point exact de dire qu'il n'existe jamais de ces fongosités, et que, de l'autre, l'expression de *carnosité* embrassait les indurations, les épaississemens de la muqueuse et du tissu sous-muqueux.

Les modernes ont-ils été plus exacts dans la description des altérations organiques de l'urètre qui causent les rétrécissemens? Suivant Ducamp, c'est surtout à l'induration qu'il faut remonter pour expliquer la formation des strictures de l'urètre : dans les blennorrhagies invétérées, l'inflammation, après avoir affecté une plus ou moins grande étendue de l'urètre, se fixe particulièrement sur un point où elle cause l'épaississement de la membrane muqueuse, et la saillie de celle-ci dans le canal dont la capacité diminue. Des rétrécissemens sont produits par cette cause; mais parfois, ajoute le même auteur, l'irritation se propage au tissu cellulaire et au corps spongieux; ces parties, naturellement très-souples, très-lâches et extensibles, se durcissent, se resserrent, les mailles qui les composent s'oblitèrent par l'adhérence de leurs parois, ou le dépôt de matières concrescibles dans leur intérieur : de là un véritable étranglement du canal dans le point affecté. M. Lallemand donne comme description générale de ces rétrécissemens l'exemple suivant : le canal fendu dans toute sa longueur présentait dans le point rétréci un épaississement circulaire de la membrane muqueuse commençant et finissant d'une manière insensible, en sorte que la tranche ressemblait de chaque côté à un fuseau divisé suivant son grand diamètre ; le bord externe de cette section n'était pas moins bombé que celui qui répondait à la surface du canal. Le cylindre qui formait l'obstacle, renflé au

milieu, aminci à ses deux extrémités, ne faisait pas moins de saillies en dehors qu'en dedans. Vis-à-vis de l'altération la membrane muqueuse était si adhérente qu'elle ne put être enlevée entière, ce qui prouve que le tissu cellulaire qui unissait ces parties avait participé à l'affection de la membrane muqueuse. Le tissu altéré était d'un blanc jaunâtre, ferme et résistant, peu élastique, *très-facile à déchirer,* n'offrant aucune apparence de fibre distincte. On eût dit qu'une substance albumineuse était déposée dans les mailles de la membrane muqueuse et du tissu cellulaire sous-jacent, comme dans une éponge. M. Lallemand le compare d'ailleurs au cylindre qui se forme par l'ossification du périoste autour d'un os fracturé; même disposition lorsque le rétrécissement est inégalement épais ou seulement unilatéral. Est-il convenable de distinguer en pratique ce rétrécissement calleux dû à l'induration du tissu sous-muqueux, de l'induration isolée de la membrane muqueuse urétrale, si tant est que l'une ou l'autre de ces lésions se rencontre seule. M. Amussat l'a pensé, et il en fait même deux espèces, sous le nom de brides et de rétrécissemens valvulaires; ceux-ci ne diffèrent des premiers cependant que parce qu'ils occupent toute la circonférence de l'urètre. Les brides, qui ne sont pas, d'après le même auteur, de fausses membranes, comme l'avaient avancé Ducamp et Laennec, résultent, dit-il, d'un épaississement de la membrane muqueuse qui a perdu son extensibilité naturelle; elles forment des petites lignes blanchâtres filiformes, toujours transversales, peu ou point saillantes à l'œil, et appréciables surtout quand on pousse l'ongle ou le bec d'une sonde d'arrière en avant; elles sont aussi facilement *accrochées* par un explorateur à onglet de l'invention de M. Amussat.

Elles sont quelquefois plus saillantes, plus épaisses, et semblent n'être autres que des cicatrices d'ulcération; M. Amussat les a vues surtout dans la fosse naviculaire. Enfin, si elles sont circulaires, ce qui constitue le rétrécissement valvulaire, elles opposent un plus grand obstacle au cours de l'urine qui les pousse

d'arrière en avant. Pour M. Amussat ce sont peut-être les rétrécissemens les plus communs. Pour les bien reconnaître à l'autopsie, il faut inciser l'urètre en-deçà et au-delà. Ducamp et M. Lallemand regardent les brides comme de fausses membranes; tous deux ont vu des adhérences de points opposés du canal et qui divisaient l'urètre en deux canaux. Il existe aussi des cicatrices qui résultent d'une déchirure de l'urètre par cause externe violente, ou de la destruction d'une partie de ses parois par une ulcération.

Une autre lésion permanente, consiste dans un état de turgescence de la membrane muqueuse, qui dans le lieu même du rétrécissement est, suivant M. Amussat, *très-rouge*. C'est la cause matérielle du rétrécissement par gonflement chronique de la membrane muqueuse urétrale. Telles sont les altérations de l'urètre qui causent les rétrécissemens organiques; car nous ne ferons pas une espèce particulière de l'engorgement cancéreux de la membrane muqueuse urétrale dans une très-petite étendue, ainsi que M. Lallemand en a observé un exemple. (Observation première.)

Végétations. — M. Pasquier a rencontré une fois une végétation pédiculée dans l'urètre. Une bougie introduite rencontrait une résistance, et repoussait l'obstacle vers la vessie. Ce corps jouissait d'une certaine mobilité. Ce ne pouvait être un gravier, qui aurait laissé sur la bougie en cire une rainure longitudinale. L'obstacle fut d'ailleurs détruit par le caustique.

Varices de la prostate et de la membrane urétrale. — L'état variqueux des vaisseaux superficiels de la prostate est aussi une cause matérielle de rétrécissement. Doit-on attribuer à leur existence une rétention d'urine, qui, compliquée d'hémorroïdes, disparaît par le flux hémorroïdal? Elle est mieux prouvée par l'écoulement de sang abondant que cause le passage du bec d'une sonde dans la région correspondante. On assure aussi qu'une bougie en cire rapporte, dans ce cas, des dépressions superficielles, inégales, lisses, mamelonnées, comme des impressions produites par les

doigts. Dans un cas semblable, la cautérisation produisit une hémorrhagie très-grave; mais, dans la même région, les saillies inégales qui pourraient résulter d'épanchemens de sang fibrineux dans l'épaisseur de la prostate (*Velpeau*) donneraient sans doute une empreinte semblable, et dès lors le signe est douteux.

On trouve dans Chopart que Desault guérit, par l'usage de la sonde, plusieurs soldats revenant des Grandes-Indes, et qui étaient sujets à l'hématurie et à la dysurie, provenant des varices de l'urètre et du col de la vessie. (*Traité des Maladies des Voies urinaires,* tome II, page 48.)

Différences des rétrécissemens. — Elles ne tiennent pas seulement à leur nature.

Situation. — On est assez généralement d'accord sur ce point, que le siége le plus habituel des rétrécissemens est la portion musculeuse de l'urètre, ou son union avec le bulbe. Quand il n'y en a qu'un, c'est en général là qu'il se trouve, à moins que, dû à des causes purement accidentelles, comme celui dont on trouve l'histoire dans le nouveau mémoire de M. Serre, de Montpellier, sur l'efficacité des injections de nitrate d'argent cristallisé, dans les écoulemens anciens ou récents, il n'occupe, par exemple, le méat urinaire (*Observ.*), ou qu'il soit le résultat de chancres à cette partie. C'est ensuite dans la région spongieuse qu'ils sont le plus fréquens : on les trouve rarement dans la région prostatique; suivant Sœmmering, on ne les y trouve jamais. M. Lallemand trouve que cette dernière assertion est hasardée : cela doit être, puisqu'il assure avoir rencontré des rétrécissemens à 8 pouces 1/4, 9 pouces. Mais chez l'un de ses malades la prostate était fort engorgée. Si l'on veut juger, du reste, de la diversité des opinions des auteurs qui se livrent le plus habituellement au traitement des maladies de l'urètre, il suffit, après avoir cité les observations de M. Lallemand, de rapporter l'opinion de M. Amussat sur le siége des rétrécissemens dont il a admis l'existence. Ces quatre espèces, dit-il, n'existent jamais au-delà du bulbe. La portion spongieuse

est pour lui le siége unique des rétrécissemens organiques. Les raisons qu'il en donne ont peu de solidité; mais elles constatent du moins les diversités d'opinions, et nous conduisent peut-être à en chercher les motifs dans les moyens d'exploration du canal. Ducamp en a trouvé deux à l'orifice de l'urètre, deux à environ 2 pouces, quelquefois à 4 pouces; mais c'est la partie moyenne de l'urètre, c'est-à-dire pour lui de 4 pouces 1/2 à 5 pouces 1/2, qu'il les rencontre le plus souvent. On aurait droit de s'affliger de ces espèces de contradictions, si l'on ne reconnaissait que la distance du siége précis des rétrécissemens ne peut être prise que d'une manière approximative, à cause des variations que présente la verge chez le même individu, et des erreurs dont les investigations de l'opérateur sont souvent entachées. Elles ne sont guère préjudiciables, au reste, que dans le cas où il s'obstinerait à faire de ces mesures la règle du traitement.

Sensibilité des rétrécissemens. —Elle varie suivant leur nature. Un rétrécissement ancien et calleux sans complication est tout-à-fait insensible. Son incision, la cautérisation faite dans son intérieur, ne causent quelquefois aucune douleur. Ducamp, qui les croyait très-douloureux, aurait eu raison sans doute, s'il n'avait compris dans cette assertion que les rétrécissemens inflammatoires et les fongosités développés sur des ulcérations du canal.

Nombre. — Hunter en a trouvé jusqu'à six; Lallemand, sept; Colot, huit. Ce nombre paraît considérable; mais, à en croire M. Racine, que nous pouvons regarder comme ayant exposé les idées de M. Pasquier, il faudrait souvent en compter un bien plus grand nombre. En effet, il ne croit pas qu'en général les rétrécissemens aient plus d'une ligne de longueur, de sorte que toutes les fois que les auteurs ont dit avoir vu des rétrécissemens d'un pouce, deux pouces de long, ils ont, suivant lui, commis une erreur; ils ont pris pour un seul rétrécissement ce qui n'était qu'une série de petits rétrécissemens placés les uns à la suite des autres. Si l'on se sert, pour explorer le canal, d'une bougie en cire,

on trouve alors à sa surface de petites empreintes circulaires placées à côté les unes des autres. On ne peut, il est vrâi, les distinguer dans une cautérisation, et il faudrait les traiter ensemble. On peut, ce me semble, objecter à cette opinion que les cautérisations faites dans l'intérieur du rétrécissement seraient alors beaucoup plus douloureuses que M. Lallemand ne les a indiquées, puisque entre les parties indurées se trouveraient des parties du canal saines. Il croit, chose à signaler encore, que les rétrécissemens produits par une cautérisation mal faite peuvent seuls avoir une grande étendue. (*Thèse de M. Racine*, 1830.)

Le nombre des rétrécissemens influe sur le jet de l'urine, qui est d'autant moins lancé qu'il y en a plus. Cela se conçoit, puisqu'il a plus d'obstacle à traverser, et que le canal est inerte dans une plus grande étendue. Le plus ancien des rétrécissemens est ordinairement le plus étroit, et ceux qui se trouvent entre celui-ci et le col de la vessie sont dilatés par l'effort de l'urine, et ils sont circulaires malgré leur dureté; ils subissent la loi de dilatation que cause toujours la rétention d'urine, derrière tout obstacle apporté au cours de ce fluide : ils n'y échappent qu'autant qu'ils sont unilatéraux (Lallemand).

Causes des rétrécissemens. — Il est encore ici quelques questions obscures; cependant tout le monde convient qu'à part le rétrécissement spasmodique purement nerveux, sans complication d'inflammation, ce qui est rare, c'est à l'inflammation du canal, à la blennorrhagie aiguë ou chronique, qu'il faut rapporter la production des rétrécissemens. Hunter avait élevé des doutes à ce sujet. Ses motifs étaient : 1° qu'on ne les trouve presque jamais à la fosse naviculaire, qui est, suivant lui, le siége le plus fréquent de la maladie; 2° qu'ils se manifestent long-temps après que l'écoulement a cessé; 3° que ce n'est pas toujours après les écoulemens les plus abondans qu'on les observe. M. Lallemand ajoute d'ailleurs à ces raisons, qu'on voit des malades affectés d'écoulemens depuis vingt ans, et qui n'ont pas de rétrécissemens. On

peut répondre à Hunter que c'est la partie antérieure du canal jusqu'au bulbe, qui est la partie le plus souvent affectée de blennorrhagie, et non pas seulement la fosse naviculaire, quoique ce soit à ce point que le malade rapporte ses souffrances. Ce n'est pas toujours, il est vrai, à la suite des écoulemens les plus abondans qu'on les observe, mais bien après ceux qui altèrent le plus profondément les parois de l'urètre, et ne se bornent pas à la membrane muqueuse. On croit souvent aussi, et cela notamment dans des irritations chroniques du canal aux régions musculeuse et prostatique, être entièrement débarrassé de l'écoulement, parce qu'il est seulement peu abondant : il est à cet égard des malades fort négligens. L'organisation des rétrécissemens calleux, que M. Lallemand a comparés au travail de l'ossification, expliquerait aussi comment il est possible que sa production se fasse attendre pour ainsi dire, et ne se manifeste que long-temps après que l'écoulement est passé. Les beaux travaux de M. Gerdy sur la vascularité des os, soit à une grande distance du point malade après les fractures dans les orteites, soit long-temps après la consolidation, où la guérison de l'inflammation osseuse est obtenue, pourraient être d'un grand secours pour expliquer comment le plus grand développement de l'état vasculaire, même dans les parties molles, plus ou moins long-temps après les congestions inflammatoires, y entretient un accroissement de nutrition qui devient nuisible ici, parce qu'elle se montre sur les parois d'un canal excréteur. On conçoit dès lors plus facilement comment l'épaississement de la membrane muqueuse, et surtout du tissu cellulaire sous-muqueux, et par suite le rétrécissement de l'urètre, arrive à une époque éloignée de l'invasion de la blennorrhagie, et même de sa disparition, et l'objection de Hunter n'en est que moins forte. On a aussi attribué les rétrécissemens de l'urètre aux vices dartreux, scrofuleux, arthritique, rhumatismal. Cela se conçoit, puisque les blennorhagies chroniques peuvent souvent être rapportées à quelqu'une de ces causes. Elles peuvent avoir d'autant plus d'influence que, pour

corriger le vice local, il faudrait avoir modifié profondément la constitution du malade, et que ces modifications générales sont le plus souvent très-difficiles à obtenir.

Est-il nécessaire, indépendamment de ces causes, d'admettre, ainsi qu'on le sait, une cause inconnue qui produit les rétrécissemens, et qui n'attend qu'une cause occasionnelle pour se manifester? Cette idée ne me semble qu'embrouiller une étiologie déjà assez obscure par elle-même.

On a accusé souvent les injections astringentes, dans le traitement de la blennorrhagie, de causer un rétrécissement du canal, et beaucoup de praticiens craignent de les employer; mais il y a eu évidemment de l'exagération dans ce reproche adressé aux injections. D'abord il arrive souvent qu'elles sont employées en désespoir de cause et comme dernier moyen, quand tous les autres ont échoué à arrêter l'écoulement. Si un rétrécissement se forme malgré leur emploi, doit-on les accuser de sa formation? D'autre part, de nombreux exemples prouvent qu'elles ont guéri et guérissent tous les jours des écoulemens anciens ou récens, sans qu'il y ait par la suite de coarctations. Comme tous les moyens perturbateurs, elles peuvent toutefois accroître les accidens : on peut dire d'elles que leur emploi n'est pas sûr; car, si on fait passer l'inflammation chronique à l'état aigu, elles conduisent celle-ci à se terminer par induration. On pourra les accuser de la coarctation produite, de même que, si la résolution complète a lieu, elles auront été d'une véritable utilité. M. Serre, de Montpellier, préconise de nouveau aujourd'hui les injections faites avec la solution étendue de nitrate d'argent, contre les blennorrhagies anciennes, et on ne peut nier que l'analogie, sans compter les faits qu'il cite, ne soit grandement en faveur de son opinion.

Ils sont quelquefois dus aussi à la déchirure de l'urètre, par une chute sur le périnée, à une plaie de ce canal, par un instrument tranchant ou piquant, une balle, la perforation de ce con-

4.

duit, qui résulte d'une violente inflammation de la verge, ou d'une escarrhe produite par la pression d'un corps étranger, tels que les sondes laissées à demeure, dans le cas de rétention d'urine sans rétrécissement. Dans les cas de déchirure de la verge, c'est une cicatrice saillante qui cause la diminution du calibre de l'urètre; et quand il y a perte de substance, cette cicatrice est de plus froncée, et ne s'est formée qu'en attirant à elle les parties voisines des parois du canal, toujours aux dépens de sa capacité. Quelquefois, dans les percussions du périnée, l'urètre a été complètement rompu, ainsi que Chopart en donne un exemple. Enfin, nous devons le dire dès à présent, un traitement des rétrécissemens mal dirigé les augmente ou en produit de nouveaux.

Il est aussi des cicatrices qui suivent l'ulcération du canal, quoique celle-ci ait été regardée comme très-rare. Nous voyons le rétrécissement produit ainsi au méat urinaire; pourquoi n'en serait-il pas de même dans un point plus avancé du canal? Mais il faut avouer qu'il est difficile de distinguer l'existence d'une pareille ulcération, d'une élévation fongeuse de l'urètre : il serait à plus forte raison difficile de décider si une ulcération d'une partie reculée du canal est de nature syphilitique.

Croit-on donner de l'ulcération des signes bien positifs, en disant que le malade a une douleur continue qu'il rapporte à la fosse naviculaire, et qui s'accroît par le passage de l'urine; que quelquefois les premières gouttes, mais surtout les dernières, sont colorées par le sang? Est-il exact de dire qu'il n'y a qu'une ulcération qui puisse causer les douleurs que le malade ressent quand on arrête le jet de l'urine et le léger suintement sanguin qui suit une pareille manœuvre? L'introduction d'une bougie et la douleur locale qu'elle cause au moment du contact avec le point supposé ulcéré n'est pas non plus une preuve convaincante. L'empreinte de la sonde indiquée pour ce cas dans la thèse de M. Racine, devrait donc être en relief, ce qu'il ne dit

pas ; et il est difficile d'attacher une grande importance, comme preuve d'une ulcération, *à un petit vermiceau de matière pultacée* sorti avec l'urine, si le malade n'a pas uriné depuis longtemps, lorsqu'on lit l'observation de cet ancien trompette des hussards, qui n'avait point d'ulcération du canal, mais seulement une secrétion anormale dans un point limité de ce conduit obstrué par une sorte de petit bouchon qu'on ne pouvait mieux comparer qu'à un morceau de macaroni. La meilleure preuve de l'existence possible d'ulcération comme cause de rétrécissement, c'est leur inspection anatomique. M. Pasquier compare le point de la muqueuse ulcérée à une feuille dont le parenchyme a été rongé par les vers et est réduite à ses nervures. On pourrait peut-être aussi reconnaître son existence antérieure à la forme de la cicatrice.

M. Lallemand reconnaît aussi pour cause de rétrécissement une inflammation phlegmoneuse de la verge, qui quelquefois a succédé à une ou plusieurs blennorrhagies rebelles, mais, dans d'autres circonstances, n'a pas débuté par l'inflammation de la membrane muqueuse. On ne trouve pas de callosités dans le canal, mais des nodosités dans le tissu spongieux de l'urètre ou dans les corps caverneux. Il cite l'observation remarquable d'un malade chez lequel, sans blennorrhagie préalable, s'était formé un retrécissement suivi de rétention complète, d'abcès urineux, et il était clair que de l'endurcissement et de l'extrême étroitesse du canal avaient procédé des tissus sous-jacens à la membrane muqueuse.

Symptômes et marche des rétrécissemens. — Ils varient évidemment suivant l'espèce de la stricture. Nous avons déjà parlé de l'inconstance des phénomènes des rétrécissemens spasmodiques ; cependant il pourrait y avoir là une cause d'erreur, si on n'y prenait garde. Un rétrécissement spasmodique peut durer longues années, et avoir une certaine suite dans les accidens qu'il cause. Pour ma part, je suis convaincu que souvent on a cru guérir et

guéri en effet des rétrécissemens spasmodiques, quand on croyait avoir affaire à des strictures permanentes de l'urètre.

C'est évidemment à ces rétrécissemens spasmodiques qu'il faut rapporter ce qui, dans ces derniers temps, a été écrit sur les névralgies de l'urètre; ces névralgies peuvent se rencontrer, d'ailleurs chez des sujets calculeux, affectés de catarrhe de vessie, ou d'altérations plus ou moins profondes de la prostate, des reins, etc. Mais, comme elles ne sont pas toujours prises à un état aussi grave, nous pouvons et nous devons même les confondre avec les rétrécissemens spasmodiques, car le changement de dénomination n'a point d'influence sur la nature de l'affection, et le rétrécissement est l'effet de la névralgie. Au début les symptômes sont très-vagues, le malade éprouve de la douleur en urinant, le jet de l'urine est quelquefois assez fort et plein, et dans la même journée il deviendra petit, faible, tortueux; les besoins d'uriner deviennent fréquens, la moindre quantité d'urine dans la vessie les détermine, et l'expulsion en est quelquefois d'autant plus difficile et douloureuse qu'elle est moins abondante. Bientôt l'ardeur en urinant augmente, la douleur se propage au pubis, aux aines, au sacrum et vers les reins; l'urine est naturelle, s'il n'y a pas complication. On voit au bout de quelque temps ces accidens disparaître, pour revenir après un temps illimité. Toutefois, abandonné à lui-même, le malade verra se reproduire les mêmes phénomènes, d'autant plus que, l'intermittence des symptômes lui donnant une certaine sécurité, il se livrera sans réflexion aux écarts de régime, qui peuvent le plus sûrement les reproduire. Le coït modéré fait, il est vrai, quelquefois cesser l'accès: mais l'excès des plaisirs vénériens, les fatigues prolongées, l'usage des boissons alcoholiques, etc., etc., augmenteront certainement l'état nerveux et spasmodique du canal; et, pour peu que la membrane muqueuse vienne à s'irriter, les difficultés d'uriner pourront aller promptement à la rétention d'urine complète.

M. Begin signale comme l'une des causes de ces recrudescences

d'accidens l'introduction des bougies et des sondes, faite dans le but de rendre permanente la facilité intermittente que le malade remarque pendant les accès dans l'expulsion de l'urine. Ici je ne puis m'empêcher de remarquer qu'il semble que le sujet que j'ai à traiter soit comme un rendez-vous d'opinions opposées, de contradictions même entre les auteurs qui en ont fait l'objet de leurs études. M. Civiale, qui est auteur d'un mémoire sur les névralgies de l'urètre, avance des principes de traitement qui paraissent d'abord diamétralement opposés à ceux de M. Begin; en effet, voici comment cet habile chirurgien s'exprime au sujet des retrécissemens spasmodiques et des causes de leur durée :

« Un malade atteint de rétrécissement spasmodique, qui s'obs-
« tine à s'introduire des corps étrangers, bougies, sondes, alga-
« lies dans l'urètre, est aussi déraisonnable et se fait autant
« de mal que le sujet qui voudrait se guérir d'une ophthalmie
« ancienne et rebelle en se mettant incessamment le doigt dans
« l'oeil; je ne connais pas de comparaison plus propre à caracté-
« riser ce qu'il y a d'empirique, d'irrationnel et de funeste dans
« une semblable pratique. »

En opposition avec cette idée, nous verrons à l'article du traitement que le principal moyen employé par M. Civiale contre ces spasmes névralgiques de l'urètre est l'introduction de bougies, fait, il est vrai, avec modération, et quelquefois le séjour momentané dans l'urètre d'instrumens lithotriteurs.

Quoi qu'il en soit quant à présent de ces oppositions, le rétrécissement spasmodique, affection d'abord légère, intermittente par nature, et dont les accès suivant M. Civiale, présente quelquefois un véritable type d'intermittence (en effet, ce praticien assure en avoir vu de périodiques, *revenant tous les huit jours*, tous les jours, et ordinairement le soir), suit néanmoins une marche progressive; les accès deviennent plus longs, plus rapprochés, plus tard des complications graves surviennent, et on observe les signes d'altération profonde de la vessie, de la prostate, des reins.

A cette époque l'exploration du canal, celle de la vessie, qui permettent de reconnaître qu'il n'existe ni rétrécissement organique de l'urètre, ni calcul de la vessie, font reconnaître aussi que la sensibilité du canal et ses contractions sont hors de proportion avec les désordres survenus après coup.

Les rétrécissemens inflammatoires aigus sont remarquables par la rapidité avec laquelle marchent quelquefois les symptômes. Si l'inflammation se développe chez un malade déjà affecté de rétrécissement organique, et qu'elle soit intense en quelques heures, il y a impossibilité de rendre les urines, et, aux difficultés d'un rétrécissement dur et ancien, s'ajoutent celles d'une turgescence inflammatoire, qui rend les essais du cathétérisme beaucoup plus douloureux. Dans le rétrécissement inflammatoire aigu blennorrhagique, si les symptômes sont rapidement ceux de la rétention complète, au moins peut-on espérer, par un traitement antiphlogistique actif, de les voir s'amender promptement, et en quelques jours le jet de l'urine peut acquérir un volume notable, et reprendre même sa grosseur normale. Si l'on se croit forcé d'arriver dans la vessie, on risquera de produire de vives douleurs, des excoriations de la membrane muqueuse, et des hémorrhagies, mais on obtiendra plus vite la dilatation de l'obstacle que lorsque le rétrécissement est calleux.

Dans celui-ci, la marche de la maladie est beaucoup plus lente : un temps plus ou moins long après une ou plusieurs blennorrhagies, le malade remarque qu'il urine avec plus de lenteur, car le jet a diminué de volume, et, s'il arrive qu'il soit lancé encore avec une certaine raideur, les contractions de la vessie et des muscles abdominaux semblent en effet vouloir suppléer à l'insuffisance du canal pour chasser l'urine dans le même temps, il n'en est pas moins vrai que cet acte est habituellement plus long, cela avec quelques variantes, qui tiendront soit à un état spasmodique, soit à un certain état de phlogose de la muqueuse qui détermine la douleur. Mais, si aucune inflammation n'existe, il y a seule-

ment, comme nous l'avons dit, lenteur à vider la vessie; le canal de l'urètre, ayant perdu dans une partie de son étendue son élasticité, se débarrasse de l'urine avec moins de vitesse qu'il ne la reçoit, et quand la vessie a cessé de se contracter, quelques gouttes restées derrière le rétrécissement le traversent comme un canal inerte; et si le malade, qui ne sent plus le besoin d'uriner, se presse trop, ses vêtemens se mouillent de cette urine restée dans le canal. Astley Cooper regarde ce symptôme comme caractéristique du rétrécissement; mais le jet d'urine n'est pas seulement plus lent, il est bifurqué ou en spirale. A mesure que le rétrécissement augmente, la grosseur du jet diminue. La vessie, fatiguée par les efforts auxquels se livre le malade, ne se vide plus aussi complètement, les envies d'uriner deviennent plus fréquentes; avant le moment où les parois vésicales s'irritent du séjour de ce liquide, le malade est réveillé plusieurs fois par l'envie d'uriner : plus tard le besoin d'uriner devient plus pressant, et d'autant plus que les difficultés de le satisfaire augmentent; l'urine se charge de mucosités et ne sort plus que goutte à goutte, ou par un filet sans force, perpendiculaire; on dit que le malade *pisse sur ses souliers*, se livre alors à des efforts pénibles, et ces efforts souvent impuissans déterminent encore une érection incomplète ou turgescence du corps spongieux, qui augmente l'étroitesse du canal et la dysurie; par contre, il n'urine quelquefois qu'en plongeant la verge dans l'eau froide, ou en comprimant et tiraillant le pénis: un degré de plus, et la rétention d'urine est complète. Cependant la partie du canal située derrière le rétrécissement se dilate peu à peu; quelquefois, sans qu'il y ait encore crevasse du canal, on peut voir et sentir une légère tumeur au périnée, que la pression vide à travers le rétrécissement, ce qui fait couler l'urine par le méat, lors même que le malade ne sent pas le besoin d'uriner, ou au contraire lorsqu'il se livre à des efforts infructueux. Les follicules muqueux de cette partie du canal dilatée, et notamment de la région prostatique, se

développent et leur sécrétion augmente; la membrane devient injectée, épaisse et fongueuse; les follicules de la prostate acquièrent un grand volume : de là le suintement muqueux, ou puriforme, qui tache le linge des malades, trouble leurs urines, qui deviennent laiteuses et filantes, et en détermine la prompte décomposition. Un sentiment de poids incommode se fait sentir vers la marge de l'anus, et le malade a des ténesmes et de fausses envies d'aller à la selle, surtout au moment de l'expulsion de l'urine.

Si une rétention d'urine survient par quelqne cause que ce soit, la membrane muqueuse de la partie du canal dilaté, altérée dans sa consistance et comme macérée dans l'urine, se crève quelquefois, sans inflammation plus vive dans le point de la déchirure, mais assez souvent aussi par gangrène : de là les abcès urineux, les infiltrations, ou seulement ces poches urineuses dont Chopart a vu, je crois, deux exemples. S'il n'arrive pas de rétention d'urine, au moins le col de la vessie perd-il complètement son ressort; ce réservoir et la partie voisine de l'urètre ne forment plus qu'une même cavité, qu'une même vessie, et l'urine qui baigne l'orifice postérieur du rétrécissement y pénètre incessamment, ou pendant les moindres efforts du malade, et il existe une incontinence d'urine.

De l'étroitesse du canal résultent encore l'impossibilité pour le malade de projeter le sperme dans le coït, et le mélange de cette liqueur avec les urines: de là l'impuissance; de là aussi l'irritation habituelle de la prostate, des conduits éjaculateurs, des vésicules séminales, des engorgemens sympathiques des testicules, des pollutions nocturnes et diurnes, qui jettent le malade dans l'épuisement, et une sorte de paralysie physique et intellectuelle.

On conçoit dès lors combien, dans l'état d'altération des voies urinaires et d'épuisement des forces, doit être dangereuse une rétention d'urine complète. Elle est produite par l'accroissement de l'état inflammatoire, le spasme, l'oblitération du rétrécisse-

ment, par des mucosités épaisses, un calcul engagé dans son ouverture, ou, si l'on a fait une exploration avec la sonde à empreinte, un morceau de cire : aussi, dans ces cas, la mort est imminente, quand bien même après quelques heures on serait parvenu à rétablir en partie le cours de l'urine. Le passage à l'état aigu d'une irritation chronique aussi étendue que celle de l'urètre, de la vessie, des uretères, des reins déjà profondément altérés, n'est pas toujours conjuré par les secours donnés au malade, qui ne tarde guère à succomber, surtout s'il est âgé. C'est dans ces cas de rétrécissemens anciens qu'on observe de véritables accès de fièvre intermittente urineuse, bien inutilement combattue par le quinquina. Ces accès peuvent se répéter pendant plusieurs années, et quelquefois sans qu'on ait soupçonné leur véritable cause ; ils se manifestent de temps à autre par un frisson violent, puis une chaleur vive, quelquefois du délire, et une sueur urineuse caractéristique, que Dupuytren avait l'habitude de comparer à l'odeur de la souris. Cette odeur de la sueur est surtout prononcée lorsqu'il existe actuellement une rétention d'urine complète. Le véritable moyen de couper ces accès, c'est de reconnaître et de guérir les rétrécissemens du canal.

On les voit survenir aussi à la suite de l'exposition du malade au froid, d'excès, et d'introduction dans le canal de corps étrangers.

Si je pouvais avoir pour but en ce moment de faire une histoire détaillée des effets des rétrécissemens, je devrais décrire avec soin les diverses manières dont procèdent les perforations de l'urètre, par suite de cette maladie; distinguer ces ruptures du canal, suivies de larges infiltrations urineuses, des usures lentes et circonscrites aux environs de l'urètre, que l'effort de l'urine, le contact des sondes et des autres moyens actifs dirigés sur les parois urétrales, peuvent produire. Il me faudrait voir naître à la suite des rétrécissemens l'hypertrophie des parois de la vessie, la hernie de la membrane muqueuse vésicale à travers les fibres mus-

culaires, la formation de *ses colonnes*, l'altération et la fétidité croissante des urines, l'inflammation et la distension des uretères et des bassinets, l'accroissement du volume des reins, dont le tissu devient mou, pâle, ou enflammé jusqu'à production d'abcès nombreux. Je devrais aussi signaler comme effets, la formation d'hémorroïdes, qui, selon Astley Cowper, sont souvent à leur tour causes de rétrécissemens; celle de hernies, maladies diverses dont l'existence semble quelquefois assez intimement liée à celle de l'affection de l'urètre, qui leur a servi de point de départ, pour que la destruction des strictures ait pu être suivie d'une amélioration marquée dans l'état morbide des organes atteints consécutivement, et souvent même de leur guérison. Mais je suis tellement pressé par le temps et la nécessité d'arriver à l'examen des méthodes de traitement dirigées contre les rétrécissemens, qu'il me faut en finir avec les descriptions pathologiques.

Traitement des rétrécissemens. — Ce traitement doit nécessairement varier suivant l'espèce de la stricture, le degré d'étroitesse du canal, et, par suite, les accidens actuels auxquels le malade est en proie.

Supposons d'abord que le malade n'a pas de rétention d'urine complète, et que le chirurgien a tout le temps convenable pour reconnaître les particularités de la maladie, et n'est pas forcé d'agir en aveugle, comme cela n'arrive que trop souvent dans le cas d'accidens urgens; le malade urine encore par un jet mince et lentement, mais il vide le trop plein de sa vessie. Il faudra d'abord reconnaître l'espèce de rétrécissement.

Le raisonnement et l'exploration du canal sont les deux moyens de diagnostic; mais de combien d'erreurs l'un et l'autre ne sont-ils pas entachés?

Quand un rétrécissement est purement spasmodique, la théorie enseigne que les accidens sont intermittens, que le malade urine peu et par un jet mince, ou même goutte à goutte, puis tout-à-coup retrouve la faculté de chasser l'urine par un jet

large et plein ; qu'une sonde, introduite dans le canal, sera arrêtée et serrée avec une force invincible pendant le moment du spasme, et que quelques minutes, quelques heures après, la même sonde, ou même une sonde plus volumineuse, entrera d'emblée dans la vessie. Mais il est des spasmes durables, des névralgies de l'urètre, qui peuvent en imposer pour des rétrécissemens permanens, soit parce que le spasme est compliqué de catarrhe de vessie, ou autre altération des voies urinaires, soit parce que, le malade ne rendant pas compte exact des premiers symptômes de sa maladie, le chirurgien en est réduit à l'exploration du canal, qui quelquefois pourra encore le tromper. Si cette opération n'est pas faite avec douceur et méthode, la contraction du canal pourra durer assez pour qu'un observateur trop pressé de conclure croie avoir affaire à un rétrécissement permanent. La sonde à empreinte introduite pourra bien, il est vrai, déceler le spasme, en dépassant rapidement le point contracté après un léger temps d'arrêt; mais elle peut aussi se mouler sur l'obstacle, et rapporter une empreinte contre laquelle sera dirigée le caustique, le cathétérisme forcé, les scarifications, etc., etc., non sans danger pour le malade, quoique ces méthodes puissent quelquefois, dans ces cas, ne pas causer d'accidens, et jouir alors d'une faveur que des moyens plus doux auraient pu mieux justifier.

Si, au lieu d'un rétrécissement spasmodique, on a affaire à une stricture organique permanente, les moyens d'exploration sont-ils assez sûrs pour faire distinguer la nature de la lésion, son siége précis, sa longueur, et diriger sûrement le chirurgien pendant tout le temps nécessaire à la guérison du malade?

On peut d'abord savoir à quelle profondeur il est situé. Voyons les instrumens :

Ducamp (pour ne pas parler de Lemonnier, qui, dès 1688, se servait, comme ses prédécesseurs, de bougies emplastiques à empreinte) recommande l'emploi d'une bougie creuse, n° 6, por-

tant les divisions du pied sur sa longueur, en pouces et lignes, susceptible de passer facilement dans toutes les parties saines du canal, et nécessairement arrêtée par un point rétréci. Nous avons supposé que nous avions affaire à un rétrécissement spasmodique; mais, pour que la longueur de l'instrument, depuis le méat urinaire jusqu'au premier temps d'arrêt, nous en indique exactement la partie antérieure, il faut supposer qu'il est simple, et qu'il n'existe au-devant ni contraction spasmodique, ce qui peut être, ni gonflement inflammatoire de la muqueuse, ce qui n'est pas impossible non plus, quoique, dans le rétrécissement dur et calleux, ce soit plutôt en arrière qu'en avant du rétrécissement qu'existe la phlogose. Si l'une ou l'autre de ces complications de l'induration du canal a lieu, la sonde exploratrice de Ducamp, ou, mieux encore, une sonde ordinaire du même calibre, sera arrêtée avant le rétrécissement permanent, et on doit concevoir ce qu'une indication trop rigoureuse tirée de cette exploration pourra amener d'inconvéniens, sinon de dangers, pour peu qu'on veuille appliquer certaines méthodes de guérison, la cautérisation, ou les scarifications, par exemple. Mais le spasme cessera, l'inflammation de la muqueuse pourra céder au traitement convenablement dirigé par l'opérateur; et, s'il a échappé à cette première cause d'erreur, le voilà arrivé, avec la sonde à empreinte, jusqu'au niveau de la partie antérieure du rétrécissement permanent, celui-ci pouvant être d'ailleurs de diverse nature. On le sait, cette sonde à empreinte de Ducamp n'est autre qu'une sonde creuse, n° 6, munie, à l'une de ses extrémités, d'un pinceau de soie garni de cire à mouler destinée à s'appliquer, par une pression convenable, sur l'ouverture du rétrécissement, et à indiquer la position de cet orifice par rapport à l'axe du canal, son étroitesse, la longueur du rétrécissement, sa forme, etc. Plusieurs précautions sont importantes à prendre, de l'aveu même de ses partisans, pour qu'elle donne des résultats précis : 1° il faut que le mélange indiqué par Ducamp, de cire jaune, de diachylum,

de poix de cordonnier et de résine, soit fait dans des proportions convenables : s'il contient trop de cire et de résine, il est trop dur, pénètre difficilement dans le rétrécissement, exige une pression trop forte, et par conséquent douloureuse, et cause un suintement de sang qui contrarierait dans l'emploi de la cautérisation.

Si le mélange était trop mou, il se déformerait trop facilement sous la pression, et donnerait des empreintes inexactes; il pourrait même se rompre, et causer des accidens graves en restant dans le rétrécissement. Le mélange supposé bon, il faut appuyer convenablement sur l'orifice de la stricture, sous peine d'avoir une empreinte imparfaite, et ne pas trop appuyer, car les mêmes inconvéniens indiqués pour la cire à mouler trop molle se reproduiraient. Il faut aussi avoir soin de constater que la base du cylindre de cire est exactement à la distance indiquée par la division du pied la plus rapprochée; car, si cette distance n'était pas exacte, on pourrait se tromper de quelques lignes lors de l'introduction de la sonde porte-caustique, dans le cas où l'on voudrait employer la cautérisation. Lorsque le rétrécissement est au-delà de la courbure sous-pubienne, on peut courber la cire, qui se pelotonne et prend une empreinte inexacte. On est d'ailleurs, dans ce cas, obligé de donner plus de solidité au corps de la sonde exploratrice en remplissant sa cavité par une bougie de gomme élastique, le mandrin de plomb qu'employait Ducamp n'ayant pas assez de solidité.

Ainsi qu'on le voit, d'assez grandes précautions doivent être prises pour qu'on puisse prendre une empreinte avec sûreté; et, quand ces conditions sont remplies, il reste encore à ce mode d'exploration du canal d'assez grands inconvéniens, car les malades souffrent ordinairement beaucoup dans ce moment. Ainsi, en supposant qu'il soit indispensable de prendre une empreinte, on fait souffrir le malade, on risque de faire saigner son canal, de lui causer une rétention d'urine, si le morceau de cire vient

à se briser dans la stricture. A côté de ces désavantages réels, quel bien doit-il en résulter pour la connaisssance du rétrécissement? Bien peu sans doute, si l'on a remarqué que le plus grand nombre des praticiens ont renoncé à son emploi, soit à cause des infidélités, soit à cause des dangers de son emploi, soit parce qu'il leur était facile d'arriver à une connaissance suffisamment précise du rétrécissement par l'emploi d'autres moyens. M. Lallemand lui-même ne dit-il pas qu'il évite, autant que possible, de répéter l'application du porte-empreinte? n'accorde-t-il pas en général la préférence à la bougie enduite de cire, à laquelle il accorde à peu près les mêmes avantages, et qui n'a pas l'inconvénient de se briser et de faire autant souffrir le malade? M. Amussat n'a-t-il pas imaginé un instrument particulier d'exploration, à cause *des infidélités* de la sonde à empreinte? et enfin M. Pasquier, l'ami et l'élève de Ducamp, n'a-t-il pas complètement renoncé à se servir de ce moyen de reconnaître l'ouverture du rétrécissement? Si la sonde à empreinte ne donne pas à coup sûr le siége et la position de la stricture, elle donne moins encore la longueur de celle-ci : aussi Ducamp avait-il imaginé un instrument particulier, aujourd'hui rejeté de la pratique; c'était une tige fine, terminée par une extrémité en or, formée de pièces mobiles. Introduite dans une sonde en gomme élastique percée à ses deux extrémités, terminée en cône tronqué, ou conducteur, elle était portée jusqu'à l'orifice du rétrécissement, qu'elle traversait; puis, déployée et ramenée en avant, elle appuyait sur la partie postérieure de la stricture, tandis que le conducteur restait appuyé sur sa partie antérieure. Une échelle graduée indiquait de combien son extrémité dépassait la sonde conducteur, et par suite la longueur du rétrécissement. Cet instrument, justement abandonné, n'a d'ailleurs pas plus d'inconvéniens que quelques-uns de ceux qui lui ont été substitués. Avons-nous plus de confiance dans le stylet Boutours, que M. Segalas conduit au-devant du rétrécissement, qu'il fait traverser ensuite par la petite sphère qui

termine le stylet, et qui, retiré, doit nécessairement s'arrêter derrière la partie postérieure du rétrécissement, de manière à permettre d'en connaître la longueur? Mais le diamètre de la petite sphère qui termine ce stylet peut aller jusqu'à trois lignes, et même plus. Quelle espèce de rétrécissement se laissera traverser par un pareil explorateur? Ce sera donc après une dilatation déjà obtenue. Comment alors l'instrument sera-t-il arrêté au retour? Je ne prétends pas que certains frottemens des parois indurées ne pourront pas être obtenus à l'aide de cet instrument; mais comment, sur une pareille indication, pourra-t-on se décider à mettre en usage un moyen actif quelconque? Comment, par cela seul que l'instrument, parcourant le canal d'avant en arrière, ou dans le sens opposé, aura éprouvé un résaut ou rencontré un arrêt quel qu'il soit, on devra en conclure l'existence d'un rétrécissement, même à l'état rudimentaire, et on sera autorisé à agir sur le point correspondant du canal! Pour ma part, je crois qu'il faut avoir plus de réserve, et je ne voudrais pas m'autoriser d'un semblable indice pour agir.

Je crains de ne pouvoir accorder beaucoup plus de confiance à l'emploi de la bougie fine revêtue de cire à mouler, longue de 18 lignes, et montée sur un tube de gomme élastique, que Ducamp destinait à indiquer la longueur des rétrécissemens. M. Lallemand, dont l'autorité sans doute doit paraître respectable, a avancé qu'il était facile, à l'aide d'une bougie ordinaire revêtue de cire à mouler, d'obtenir à la fois l'empreinte de rétrécissemens successifs, pourvu, bien entendu, que le premier pût être traversé, ou eût déjà subi une dilatation suffisante. Je conçois tout l'avantage qu'on pourrait tirer d'un pareil moyen, s'il m'était possible de le concevoir fidèle; mais, je l'avoue, à ma honte s'il le faut, je ne puis admettre que ces empreintes ou déformations de la cire soient assez exactes pour donner des indications précises. Tout ce qu'on sait, c'est que la cire sur laquelle le canal s'est contracté est déformée; mais conclure de là l'existence d'un rétré-

cissement, sa longueur, l'intervalle qui le sépare d'un rétrécissement antérieur, l'état de la membrane muqueuse, l'espèce du rétrécissement, c'est ce que je ne puis concevoir et par conséquent admettre : le puis-je, en effet, lorsque le siége même des rétrécissemens est si souvent indiqué d'une manière évidemment incertaine? Je n'en conclus pas cependant que les guérisons obtenues ne sont pas réelles; mais c'est qu'en pratique, bien qu'un degré extrême de précision fût désirable, il n'est pas toutefois indispensable, et que, pour avoir été inexactement expliquées, les améliorations n'en ont pas été moins constantes.

L'exploration de l'urètre est bien plus difficile encore, lorsque le rétrécissement est à son début, et que les sondes et les bougies parcourent ce canal sans y éprouver d'arrêt; la grande majorité des chirurgiens, malgré quelques difficultés dans l'expulsion des urines, qui tient sans doute alors à ce que quelques points du canal ont perdu une partie de leur souplesse et de leur contractilité, éprouveraient quelques difficultés à constater l'existence d'un rétrécissement. M. Amussat a cherché à les aplanir, à l'aide d'un explorateur de son invention : une canule et un mandrin composent cet instrument. Le mandrin est terminé par une lentille qui, dans certaines positions, coiffe exactement l'extrémité de la canule, mais qui, par un mouvement de rotation sur son axe, se déplace de manière à former un onglet, qui fait saillie sur un des côtés de l'ouverture de la canule. Voici les circonstances qui engagent M. Amussat à introduire cet explorateur : le malade, dit-il, après une ou plusieurs blennorrhagies, a conservé un suintement blanchâtre, presque transparent, qui n'a guère d'autre effet que de coller le linge le matin; l'écoulement blanchâtre qui existe n'est point le produit de la sécrétion de toute la muqueuse, mais seulement de la partie de cette membrane, *qui est derrière le rétrécissemeut; à cette époque, s'il n'y a aucun changement opéré dans l'émission de l'urine, le jet n'a pas sensiblement diminué.* Si on explore le canal avec la sonde explorative de Du-

camp, on pourra pénétrer dans la vessie sans rencontrer d'obstacle, etc.: et M. Amussat n'en conclut pas moins à l'existence d'un rétrécissement commençant, et si on se sert de son explorateur pour le découvrir, après l'avoir introduit dans l'urètre, il dirige du côté du canal qu'il veut explorer, le côté correspondant à l'onglet, ce qui est facile, parce que cet onglet est toujours sur la même ligne que la vis extérieure; il dirige et appuie l'onglet sur la partie qu'il veut reconnaître, et, en tirant à lui l'instrument d'avant en arrière, *lentement*, rencontre infailliblement la plus légère bride qui pourrait s'y trouver.

A défaut de cet explorateur, il se sert d'une bougie de cire, rendue plus molle par l'addition d'un peu de suif. En laissant ces bougies une heure ou deux dans le canal, lorsqu'on les retire, elles présentent *presque toujours* une dépression correspondant à l'obstacle (*voyez* les leçons de M. Amussat).

Il faut bien l'avouer, il n'y a là aucune démonstration précise de l'existence d'un rétrécissement, ni dans les symptômes indiqués, ni dans l'emploi du moyen explorateur. S'il n'y a aucun changement dans le jet de l'urine, que les sondes arrivent sans obstacle à l'avenir, vous déclarez qu'il y a un rétrécissement au début, parce qu'il y aura un léger suintement, que vous rapportez à la partie reculée du canal; mais ce sont-là précisément les symptômes que nous donnera M. Lallemand pour distinguer d'un rétrécissement un écoulement blennorrhagique invétéré, *prostatique;* mais c'est donc de l'absence des symptômes qu'il faut conclure à l'existence d'une maladie. Comment admettre une bride et un rétrécissement par cela seul que l'onglet aura accroché quelque pli du canal! ou parce que des bougies *rendues plus molles*, laissées deux heures dans le canal qui s'y applique étroitement, présenteront une dépression dans un point de leur longueur! M. Amussat m'a paru plus juste, mais aussi plus sévère, pour la sonde à empreinte de Ducamp, lorsqu'il dit, page 125, que la portion bulbeuse de l'urètre est tellement disposée, que l'on peut

toujours y prendre avec la sonde explorative une empreinte, que le canal soit sain ou malade, que l'on fasse l'expérience sur le vivant ou sur le cadavre.

Tels sont à peu près tous les moyens explorateurs que nous ayons pour apprécier un rétrécissement de l'urètre. Y a-t-il un seul de ces moyens qui soit assez précis pour nous donner une idée exacte de la nature d'un rétrécissement, de sa forme, de sa longueur? Je ne le crois pas, et la confiance que quelques personnes veulent y accorder a dû faire commettre bien des erreurs. Il en est un cependant dont on parle peu, et qui, pour certaines parties du canal, fournit des données utiles sur la nature, le siége et la longueur de l'obstacle. Je veux parler d'une espèce de corde cylindrique sur le trajet même du canal qui, dans le point correspondant, a acquis une consistance fibro-cartilagineuse, dans la partie antérieure du canal jusqu'à la symphise des pubis, il est facile d'en constater l'existence, l'étendue en longueur, la consistance (elle ne se rapporte qu'aux rétrécissemens calleux). Au-delà de la symphyse, l'introduction du doigt dans le rectum fournirait d'utiles renseignemens.

Après avoir exploré le canal, il faut choisir la méthode propre à guérir le rétrécissement; nous avons supposé que le malade avait conservé la faculté d'uriner, ne fût-ce que goutte à goutte : les méthodes entre lesquelles le praticien peut choisir sont la dilatation, la cautérisation, les scarifications, les injections forcées, et, depuis les dernières propositions de M. Mayor, le cathétérisme forcé, qu'on réserve ordinairement pour les cas de rétention d'urine complète.

La dilatation est le moyen le plus ancien, et, malgré les reproches qui lui ont été adressés, c'est, je le crois, encore le meilleur. Il est facile, en effet, de le dégager des véritables inconvéniens qu'il peut avoir, lorsqu'il est mal appliqué. Il consiste essentiellement à introduire dans l'urètre des bougies et des sondes dont la présence écarte, comprime les obstacles, et

produit une sécrétion plus ou moins abondante de mucosités purulentes, qui dégorgent les parois du canal. Chopart a très-bien indiqué cette double manière d'agir des sondes placées dans l'intérieur des rétrécissemens du canal. Dans ces derniers temps Dupuytren avait appuyé sur cette circonstance importante, qu'il n'est pas nécessaire, pour dilater le canal de l'urètre rétréci, d'engager dans le rétrécissement même les bougies et les sondes, et qu'il suffit, dans un grand nombre de cas, de conduire l'extrémité de ces corps dilatans jusqu'à l'orifice du rétrécissement contre lequel on doit les fixer. Souvent au bout de quelques heures un rétrécissement qu'on n'aurait pu franchir si l'on eût employé la violence donne passage à la sonde par le seul fait de ce contact prolongé. C'est à ce mode de dilatation qu'il avait donné le nom de vitale, pour l'opposer à la dilatation mécanique que causent les bougies introduites dans l'intérieur du rétrécissement dont elles compriment les parois. Malgré ces distinctions et ces oppositions de langage, qui font mieux concevoir la double action des corps dilatans, comme cette dilatation *vitale* ne se fait que par le dégorgement des parois (du moins c'était ainsi que Dupuytren l'expliquait). Ces explications rentrent dans ce que Chopart avait dit précédemment. Il faut reconnaître cependant que Dupuytren avait insisté sur l'effet des bougies et des sondes ainsi placées sur l'état spasmodique du canal; dans ses leçons orales de clinique chirurgicale on en trouve un exemple remarquable. On peut se servir pour dilater l'urètre de bougies fines, de cordes à boyau, qui, une fois introduites, se gonflent par l'humidité du canal, et produisent une dilatation excentrique très-prononcée; elles jouiraient d'une grande vogue, si elles n'avaient pas l'inconvénient de se dilater inégalement, et de former ainsi des nodosités qui pressent douloureusement le canal. Les meilleures bougies sont toujours les plus souples, les plus douces; celles qui sont coniques et terminées par une extrémité soyeuse sont d'une grande utilité, parce qu'une fois engagées dans l'obstacle, elles le dilatent

graduellement, et font passer, sans nouvelle introduction, la dilatation du volume d'une demi-ligne à la grosseur d'une sonde n° 6 ; à moins que le rétrécissement ne soit ancien, très-dur et très-long, cette dilatation peut être obtenue en quelques heures. Les bougies coniques conviennent aussi bien à la partie profonde du canal qu'à sa partie antérieure, à cause de la finesse et de la souplesse de leur extrémité. Si on se servait de bougies cylindriques ou coniques, mais à extrémité mousse, il serait convenable de les choisir creuses, pour dépasser la partie membraneuse de l'urètre : elles sont plus souples que les bougies pleines, et d'une plus facile introduction. On se sert aussi avec avantage des bougies en cire rouge ou jaune : elles se prêtent d'une manière plus exacte aux inflexions du canal, et, sous ce rapport, elles sont moins douloureuses ; mais elles ont l'inconvénient de se courber et de se ramollir par la chaleur, et dans cet état de ne pouvoir pas être poussées vers la vessie avec autant de force que les bougies de gomme élastique, ce qui exige qu'on les renouvelle plus souvent. On fait peu d'usage en France des bougies métalliques. Pour introduire ces divers corps dilatans dans l'urètre il faut s'y prendre de la manière suivante : si le malade peut se lever, on le fait placer debout devant le chirurgien, qui, assis, saisit de la main gauche la verge, la soulève et l'allonge un peu, afin d'effacer autant que possible les plis de la membrane muqueuse, et presse les côtés du gland vers la couronne pour rendre béant le méat urinaire ; de la droite il saisit, comme une plume à écrire, la bougie enduite d'un corps gras, et la fait pénétrer très-doucement dans le canal, jusqu'à ce qu'elle arrive à l'ouverture du rétrécissement. Si elle est fine et soyeuse, et qu'il veuille l'y engager, il la pousse en la faisant rouler dans ses doigts, en faisant des mouvemens ménagés d'avant en arrière et d'arrière en avant, s'il éprouve quelques difficultés à rencontrer l'orifice de la stricture. Il peut y avoir ici des difficultés de plus d'un genre : quelquefois l'état spasmodique de la partie antérieure est tel que la bougie, forte-

ment serrée avant d'être arrivée au rétrécissement organique, ne peut plus ni reculer ni avancer : il faut attendre quelques instans pour que le spasme ait cessé ; ou s'il persiste, laisser la bougie en place. Quelquefois la bougie, au lieu de pénétrer dans l'obstacle, se reploie à son extrémité, cède sous la pression, et si on insiste en croyant la faire cheminer vers la vessie, on est bientôt surpris de voir son extrémité ressortir par le méat. D'autres fois le malade a déjà été sondé, une fausse route a été produite, si elle est récente, la bougie peut s'y engager; bien que fine et soyeuse, elle peut accroître la déchirure du tissu cellulaire parallèlement au canal. Les douleurs du malade, l'écoulement de sang, la sensation de la bougie au-dessous ou sur l'un des côtés du canal, doivent avertir le chirurgien ; si la fausse route est ancienne, elle peut être cicatrisée dans son fonds, et semble alors une sorte de petit kyste allongé, ouvert dans le canal. Quand la bougie s'y engage elle s'arrête bientôt, et on peut croire pendant long-temps l'avoir placée dans le rétrécissement; mais la dilatation n'avance pas, et peut-être alors la sonde à empreinte peut-elle servir à tirer d'embarras en indiquant une double voie, une bifurcation, genre de renseignement qu'elle donne peut-être le plus sûrement. L'un des juges de ce concours, après avoir éprouvé cette difficulté en même temps que Dupuytren, eut occasion de reconnaître après la mort du malade à quelle difficulté il avait eu affaire.

Il est du reste plusieurs moyens de diriger exactement la bougie vers l'ouverture du rétrécissement : un conducteur de Ducamp avec ou sans renflement latéral, suivant la position de l'orifice cherché, pourra servir dans ce cas à distendre les parois du canal, ce qui doit faciliter l'introduction. M. le docteur Beniqué a communiqué à l'Académie des sciences un moyen fort ingénieux, c'est de conduire par le rétrécissement un conducteur métallique ou non métallique dont le canal et l'ouverture antérieure sont remplis d'un grand nombre de bougies très-fines, de cordes à boyau très sou-

ples, en les poussant les unes après les autres vers le rétrécissement, il est difficile de concevoir que l'une d'elles n'arrive pas à traverser ou du moins à pénétrer le rétrécissement, ce qu'il est facile de reconnaître à l'inégalité de longueur de l'extrémité extérieure de la bougie comparée aux autres.

Quelquefois la bougie, après être entrée dans le rétrécissement, ne peut passer outre, et, si on veut le faire avancer, on courbe l'instrument qui se redresse aussitôt que l'effort a cessé, et semble ressortir du canal. Il y aurait de l'inconvénient à répéter ces tentatives, qui courberaient la bougie vers la pointe et l'écailleraient dans le rétrécissement. Il faut fixer la bougie ainsi placée, devant ou au dedans du rétrécissement. Les moyens sont nombreux : le plus simple est de la fixer sur la verge à l'aide d'un double fil, dont la partie moyenne est nouée sur la bougie à deux ou trois pouces du méat urinaire, et les chefs ramenés sur les cotés du pénis où ils sont fixés à l'aide d'une petite bande dont on fait des circulaires, ou une bandelette de diachylum roulée. On peut encore se servir, pour éviter d'exercer une constriction sur la verge, d'un anneau fait de baleine ou de jonc flexible entouré de linge sur lequel on attache, à quatre points opposés, la partie moyenne d'autant de cordonnets de coton. L'un des chefs de chaque lien est attaché à la bougie ou à la sonde, la verge est passée dans l'anneau, et le second chef de coton fixé au pourtour de l'ouverture du suspensoir. Des liens faits de lanières fines de gomme élastique, et qui ont l'avantage de s'étendre si le malade éprouve des érections douloureuses, peuvent aussi remplir le but qu'on se propose. On pourrait varier ces moyens de fixer les bougies et les sondes de bien des manières.

Quand la bougie a pénétré dans le rétrécissement et qu'elle y est devenue mobile, on la fait avancer graduellement vers la vessie, ou on la change contre l'usage d'une sonde d'un volume convenable, préférable toutes les fois qu'il y a une crevasse de l'urètre dans un point quelconque. Il n'entre pas dans mon sujet de re-

chercher les cas où, sous le rapport de ces perforations, il peut être indispensable pour la guérison de renoncer aux bougies et aux sondes : il est certain que quelques malades sont forcés d'en venir là, mais alors le rétrécissement est détruit.

L'usage des moyens dilatans, peut être continu ou intermittent, et ceci établit une grande différence. Quant à la nocuité de la méthode, il est prudent, lorsque la présence de la bougie ou de la sonde cause d'assez vives douleurs, de ne les laisser dans le canal qu'un quart-d'heure, une demi-heure ; le canal s'habitue en général bientôt à ce contact nouveau pour lui, et on peut alors la laisser séjourner plus long-temps, quelques heures. Si le malade a besoin d'uriner, et qu'il ait une bougie dans le canal, il peut d'abord la retirer de quelques lignes, ce qui permettra assez souvent à l'urine de s'échapper sur le côté de l'instrument, et dilatera d'autant le canal. Aussi, lorsqu'il est constaté que ce liquide passe entre les parois de la bougie ou de la sonde, est-il indiqué, soit de profiter de ce mode de dilatation par injection d'un fluide, en recommandant au malade de ne point retirer la bougie pour uriner, et même de profiter du moment pour la faire pénétrer plus avant. C'est aussi une indication de changer la bougie pour une plus grosse.

On doit d'ailleurs surveiller le malade, le soumettre à un régime adoucissant, lui ordonner des boissons abondantes, des applications émollientes, des bains, et s'opposer autant que possible aux accidens qui pourraient survenir ; car il y aurait autant de mauvaise foi à déclarer qu'il n'en survient pas, qu'à les exagérer, comme cela a été fait par les partisans outrés de la cautérisation. On a accusé la méthode par dilatation d'être, dans un certain nombre de cas impraticable, toujours très-douloureuse ; d'être lente dans son action, et de ne produire en général qu'une cure palliative, c'est-à-dire qu'au bout d'un temps plus ou moins long les accidens du rétrécissement se reproduisent. Le séjour prolongé des bougies et des sondes dans le canal peut aussi déterminer une

vive inflammation, des perforations par escarrhe, et, à la suite de ces désordres, des abcès urineux, des infiltrations étendues, des catarrhes de vessie, des désorganisations de la prostate. Une partie de ces reproches sont vrais; mais d'abord on les a beaucoup exagérés, car la plus grande partie des malades qui y sont soumis la supportent, et guérissent sans accidens. A l'Hôtel-Dieu, à la Charité, où un grand nombre de malades ont été traités uniquement par la dilatation dans ces trente dernières années, on a pu observer de nombreuses guérisons, *souvent très-rapides*, et n'ayant d'ailleurs été traversées par aucun de ces événemens funestes, et qui semblent inévitables à la lecture des ouvrages écrits en faveur de la cautérisation; et cependant dans la plupart des csa on employait alors la dilatation continue, permanente, celle à laquelle on pouvait sans doute reconnaître quelques inconvéniens.

En prenant les précautions indiquées plus haut pour la rendre sûre et aussi peu douloureuse que possible, on la dégage de ces graves accidens tant reprochés, et qui n'ont pas empêché les partisans même de la cautérisation d'y avoir recours pour assurer l'emploi de leur méthode de prédilection. En l'accusant de n'être qu'une méthode palliative, on lui a fait, je suis tenté de le croire, un reproche qui tombe en même temps sur toutes les méthodes; car quelle est celle après laquelle on observe moins de récidives? C'est à la maladie, c'est à la modification organique qui en résulte, qu'il serait plus juste de s'en prendre. La dilatation, quand elle n'a pas produit d'ulcération profonde du canal, accident rare, a pour effet ordinaire de ramollir plus sûrement les parois indurées du canal, d'y déterminer un travail de résolution, d'absorption interstitielle qu'on n'obtient pas aussi complètement par les autres méthodes. Elle a cet avantage sur les autres, que dans la plupart des cas celles-ci ne peuvent pas se passer de son emploi. Ne faut-il pas, le plus souvent, avoir déjà entr'ouvert un rétrécissement par la dilatation, avant d'en venir à l'application du caustique?

et n'est-elle pas chargée de s'opposer, *autant que faire se peut*, aux coarctations que les pertes de substance autrement produites ne manqueraient pas de causer? En évitant toute exagération, il faut convenir qu'elle est parfois d'une application difficile dans la partie antérieure du canal, lorsqu'on a affaire, par exemple, à un rétrécissement très-dur et très-étroit. Chaque application de la bougie, difficile à faire à cause de la mobilité de la verge, de la presque impossibilité de la maintenir en place, parce qu'elle n'est point alors assez engagée dans le canal pour fournir un point d'appui solide aux moyens ordinaires de la fixer, l'imminence de la rétention d'urine complète, si l'induration est *cartilagineuse* et résiste à la compression, en rendant, dans ce cas, l'emploi très-incertain; mais ces cas sont à peu près incurables. J'en ai observé une fois un exemple remarquable.

Ducamp, malgré son aversion pour la dilatation comme méthode unique, avait imaginé les bougies à ventre pour forcer la partie du canal cautérisée à se cicatriser sur une large surface; mais il est rare qu'on soit obligé de porter la dilatation aussi loin, et il est peu de praticiens qui s'en servent.

On ne fait point usage non plus de son dilatateur à air, dont le premier inconvénient était de s'élargir au-delà et en-deçà du rétrécissement, mais non pas dans la cavité de celui-ci. L'instrument dilatateur de M. Arnolt, celui de M. Costallat, n'ont point été assez employés, si tant est qu'on en fait la tentative, pour que nous puissions exprimer à leur égard une opinion. Ils supposent néanmoins un premier degré de dilatation, puisque la première pièce de l'appareil est un stylet boutonné qui doit dépasser le rétrécissement : la dilatation, ainsi commencée par une bougie fine, pourrait être sans doute continuée de la manière ordinaire, et nous n'avons pas la preuve que l'introduction des mèches dans le dilatateur fût un moyen préférable. Jusqu'à présent le cathétérisme forcé n'était quelquefois mis en usage que dans le cas où le malade est affecté de rétention d'urine, et que les accidens sont devenus

tellement graves, qu'il faut à toute force prendre un parti décisif et faire cesser la distension de la vessie.

Nous aurons à dire quelques mots, plus tard, du cathétérisme forcé dans cette circonstance; mais il nous faut parler en ce moment des propositions nouvelles de M. Mayor, de Lauzanne, diamétralement opposées à tous les principes admis pour la dilatation du canal rétréci. C'est une véritable révolution dans la manière de procéder à la dilatation, lors même que les accidens ne sont pas assez pressans pour exiger une méthode expéditive. C'est donc à la dilatation lente que la méthode nouvelle serait destinée à succéder, si elle était admise par tous les chirurgiens; c'est dans ce lieu de notre thèse qu'il nous en faut parler. Il faut convenir d'abord que, par cela même que les accidens ne sont pas pressans, nous sommes en droit d'exiger une grande supériorité dans la doctrine de M. Mayor. A en juger par son mémoire, il ne nous paraît pas plus embarrassé de renverser la théorie que de modifier la pratique admise jusqu'ici en fait de dilatation.

Nous avons indiqué plus haut comment procède ordinairement, et, nous le répétons encore, comment doit procéder la méthode par dilatation; M. Mayor admet au contraire: 1° qu'il faut se servir de prime abord d'un cathéter d'un gros calibre, par exemple d'une sonde de deux lignes de diamètre; 2° qu'il faut s'en tenir aux instrumens métalliques; 3° augmenter de jour en jour le volume du cathéter, de manière à arriver en peu de jours à une sonde de quatre lignes et demie de diamètre; 4° et cela sans laisser de de sonde à demeure.

Exposons sa méthode avant de la discuter. Si le méat est étroit, il se sert d'un cathéter dont l'extrémité arrondie est en rapport avec l'ouverture étroite du gland; mais alors cet instrument est conique, et, à mesure qu'il l'introduit, il écarte à vue d'œil et rapidement (ce sont ses expressions) les bords de cet orifice, et lui donne un calibre convenable, *qu'il est rare qu'il ne conserve pas*. Il en fera autant pour chaque rétrécissement de

l'urètre. *Il prélude* ordinairement avec un cathéter dont l'extrémité a deux lignes de diamètre; il le porte sur la partie rétrécie, ne craint pas de l'appuyer avec énergie, en exécutant alternativement et avec quelques efforts de petits mouvemens de gauche à droite, d'avant en arrière, de vrille, et de *va et vient:* bien entendu que ces efforts doivent être faits dans la direction connue du canal. Il continue de la sorte s'il fait quelques progrès; mais, s'il n'avance pas, et que l'obstacle résiste trop fortement, il a recours à des numéros successivement plus forts, et assure rendre ainsi ses efforts de plus en plus inoffensifs, quoique toujours plus énergiques.

M. Mayor appuie cette pratique de considérations théoriques que voici, et qui ne me paraissent pas toujours très-heureusement choisies : on préfère, dit-il, une grosse canule à une petite pour donner un lavement. Nous lui répondrons qu'on ne choisit pas cette grosse canule de plusieurs pouces de diamètre, et qu'en effet une canule à lavement d'un calibre qui ne soit pas trop petit est préférable, par ce qu'elle est effectivement ainsi plus en rapport avec la capacité de l'anus qu'une très-petite canule; mais ce n'est pas parce que la grosse canule a un diamètre supérieur à l'ouverture du fondement. Dans les rétrécissemens, au contraire, un cathéter de deux lignes de diamètre peut être beaucoup plus gros que l'entrée de l'obstacle. C'est aussi pour la même raison qu'on sonde quelquefois mieux un canal de l'urètre sain avec une sonde d'un certain calibre, n° 8 par exemple, qu'avec une très-petite sonde : il n'y a pas là la moindre analogie avec sa méthode. Dans un canal sain, l'instrument étend des parties facilement dilatables, qui n'étaient que rapprochées; il efface les plis, s'il en existe, comme chez les vieillards: il n'y a pas de plis à étendre dans un rétrécissement.

Cette réflexion n'est pas moins contraire à la comparaison qu'il fait du mécanisme de sa méthode avec celui de l'accouchement. La nature a pourvu dès long-temps à l'extention des parois

du vagin, organisé pour s'étendre dans tous les sens, abreuvé de mucosités dans les derniers temps de la grossesse, et pendant le travail humecté par les eaux; et cependant l'orifice aminci de l'utérus se *déchire* sous la pression de la tête, la vulve chez les primipares surtout se *rompt*. Les ruptures du périnée ne sont-elles pas là pour expliquer le passage d'une sonde métallique arrondie à travers une stricture, beaucoup plus exactement que la distention du vagin. Pourquoi n'est-ce pas ce temps de l'accouchement que M. Mayor a choisi comme analogue au passage de ses cathéters?

Les autres comparaisons employées par M. Mayor pour appuyer sa méthode ne nous semblent pas plus concluantes, et on nous saura gré de ne pas les prendre une à une. Qu'importe d'ailleurs que la théorie de ce mode de dilatation ne soit pas facile, s'il est bon et utile en lui-même?

On conçoit qu'avec cette facilité de traverser un rétrécissement, M. Mayor n'a pas besoin de laisser de sonde à demeure; nous y trouvons, nous, cet avantage pour ses idées, qu'après les déchirures qu'il a dû produire, le canal se repose au moins, et que la compression ne fatigue pas les parois excoriées.

Suivant lui, et nous le croyons, le canal ne revient pas de suite sur lui-même lorsqu'il a été fortement distendu, surtout avec une semblable violence; son énergie contractile est comme *vaincue*, et au bout de quelques jours comme après quelques minutes, on peut réintroduire son cathéter et passer à de plus volumineux.

Une pareille dissidence avec les opinions ordinaires était trop grande pour ne pas m'avoir vivement frappé; mais j'ai été quelque peu surpris aussi de trouver dans l'arsenal de M. Mayor une septième sonde *dite* conique, dont le bec répond au n° 1, et l'autre extrémité au n° 6, destinée à forcer graduellement, d'abord le méat urinaire, si sa dilatation est nécessaire (et ici je le conçois), mais ensuite les autres points rétrécis, *si on le juge convenable :*

c'est là, dans la méthode, une contradiction flagrante. Pour le méat urinaire, je le comprends, vous n'avez pas de point d'appui sur les parois du canal avant d'y avoir pénétré, et c'est par la disposition conique de l'instrument que vous dilaterez cet orifice; mais les autres rétrécissemens! Un bec de sonde n° 1! Vous n'avez donc plus foi dans l'extrémité renflée de vos cathéters? une sonde n° 1 pénétrera donc mieux dans le rétrécissement qu'un cathéter qui a deux lignes et demie à son bec? d'ailleurs, vous rentrez ainsi dans le cathétérisme forcé ordinaire : c'est la sonde conique de M. Boyer. La méthode n'est plus nouvelle.

Du reste, pour juger la méthode, examinons les faits; le mémoire publié par M. Mayor, dans le journal des *Connaissances Médico-chirurgicales*, contient quelques observations de succès obtenus par l'introduction de ses cathéters; on ne peut donc nier que le succès soit possible, mais à côté de ces observations favorables il faut placer les insuccès, et ils ne sont pas moins nombreux : plusieurs essais ont complètement échoué à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Sanson : là, les tentatives faites par M. Mayor lui-même n'ont pas seulement été infructueuses, c'est-à-dire qu'il n'est pas parvenu dans la vessie; mais les malades ont éprouvé de telles douleurs, que trois d'entre eux ont préféré sortir de l'hôpital plutôt que de s'y soumettre de nouveau. Après avoir raconté les deux observations satisfaisantes pour sa méthode recueillies dans les salles de M. Cloquet, M. Mayor avoue avec franchise qu'il n'est pas toujours aussi heureux; il convient aussi que cette méthode, quelque peu brusque, exige plus particulièrement l'emploi des antiphlogistiques; et que quelquefois une hémorrhagie tient lieu de l'application de sangsues.

En résumé, il est clair que ce nouveau mode de cathétérisme forcé ne déplisse pas le rétrécissement calleux, car l'anatomie pathologique prouve qu'on n'y observe pas de pli, mais l'excorie, le déchire, l'écrase sous la pression des cathéters : si le rétrécissement est faible, il est possible qu'il cède promptement; s'il est

très-dur et très-long, les douleurs doivent être en proportion des efforts que sa résistance exige : elles peuvent être atroces, et des accidens inflammatoires et nerveux peuvent survenir. Je conviendrai cependant qu'on risque moins de pratiquer une fausse route avec cette méthode qu'avec le cathétérisme forcé ordinaire, pourvu que M. Mayor renonce, dans le cas de stricture située ailleurs qu'au méat, à l'emploi de sa sonde conique n° 1 ; on pourrait donc la préférer au cathétérisme forcé dans le cas de rétention d'urine complète, s'il fallait absolument arriver dans la vessie.

Il est quelques moyens propres à faciliter l'emploi de la dilatation par les bougies et les sondes ; on ne lit pas sans intérêt à ce sujet les faits publiés dans la *Gazette médicale* (28 novembre 1835) par M. Sirus Pirondi, sur les frictions de Belladone sur le gland et à l'orifice du canal, pour faciliter l'introduction des instrumens, et même, d'après M. Benvenuti, celle d'un lithotriteur d'un fort calibre dans un urètre rétréci. Ces expériences toutefois ont besoin d'être confirmées par un plus grand nombre d'essais. J'en dirai autant de l'usage du copahu, conseillé encore par M. Pirondi pour diminuer la phogose de l'urètre dans le cas de rétrécissement, et diminuer d'autant les difficultés du cathétérisme.

Hunter admettait une modification de la méthode par dilatation qui consistait à la faire avec moins de ménagement, et de manière à déterminer *l'ulcération* du rétrécissement : le précepte qu'il donnait pour l'obtenir était d'introduire la bougie à travers la partie rétrécie aussi loin que possible, et d'augmenter rapidement son volume. Dans le même but, il se servait encore de bougies ou de sondes moins fines que pour pénétrer, et les appliquait avec force sur les parties qui forment l'obstacle; la guérison était d'autant plus assurée, suivant Hunter, qu'il y avait alors plus de parties détruites. Cette méthode, qui n'est autre que la dilatation faite avec violence, est beaucoup plus douloureuse, ne produit peut-être pas l'ulcération de l'obstacle, ainsi que Hunter l'avançait, et en la produisant, n'épargnerait pas au malade les récidives, car les per-

tes de substance sont plus sûrement suivies de coarctation et de brides du canal.

Cautérisation. —Cette méthode qui, consiste à détruire les rétrécissemens par l'emploi des caustiques, est loin d'être nouvelle. Elle doit son origine à la conviction où étaient les chirurgiens des quinzième et seizième siècles, de l'existence des végétations et des ulcérations fongueuses de l'urètre, et résidait dans l'emploi de bougies emplastiques, dans la composition desquelles entraient le vert de gris, le vitriol, etc., etc. On ne se bornait point alors à cautériser mais, pour régulariser autant que possible l'emploi du caustique, on avait soin de rechercher l'empreinte de la carnosité. Les paroles suivantes de Lemonnier sont remarquables; elles sont extraites d'un traité sur la maladie vénérienne et d'un chapitre sur la carnosité de l'urètre.—Pajis 1689. « Les excrois-« sances molles et baveuses se guérissent après les avoir *forcées* « et froissées par l'introduction d'une verge de plomb ou d'une « sonde dans le canal de l'urine, malgré la résistance desquelles il « faut la faire passer au-delà; l'ayant au préalable trempée dans « l'huile d'amandes douces, pour rendre cette opération moins « sensible et moins douloureuse, après quoi, si on a le bonheu « de réussir, il faut pousser en sa place une bougie faite avec « une mèche assez forte et de la cire, qui passant aussi jus-« qu'au-delà de la carnosité, nous indiquera, pour peu de séjour « qu'elle fasse dans la partie, l'endroit et l'étendue de cette ex-« croissance, par la compression, la figure et la marque qu'elle « imprimera dessus la cire. »

Il y ajoute le précepte d'éviter les remèdes qui pourraient cautériser les parties voisines. Ambroise Paré faisait déjà usage d'une canule semblable à celle de Hunter, pour protéger l'urètre pendant l'action du caustique porté dans son intérieur sur les carnosités. Everard Home, avait donc fait un pas rétrograde en substituant la bougie armée à la canule de Paré, et ce n'était que

par la rapidité des mouvemens qu'il pouvait espérer ne pas cautériser les parties saines.

François Roncalli et Wiseman avaient substitué l'usage du nitrate d'argent aux caustiques des anciens. La cautérisation, faite d'avant en arrière, dans tous les cas, fût-ce même avec la canule de Hunter, était une méthode trop dangereuse pour que Ducamp n'ait point acquis une juste célébrité en la remplaçant par la cautérisation latérale. Il serait aussi inutile que fastidieux de décrire ici les instrumens à l'aide desquels il la pratiquait, d'autant plus qu'ils ont été modifiés ou remplacés heureusement par MM. Pasquier, Lallemand et Segalas. Nous avons vu, en parlant de l'exploration de l'urètre, de quelle manière Ducamp tirait parti de la sonde à empreinte ; nous avons noté aussi les incertitudes de ce moyen, et nous savons, par l'exemple de M. Pasquier, qu'on peut y renoncer, même pour appliquer la cautérisation. Le porte-caustique de Ducamp ne pouvait servir à cautériser au-delà de la courbure sous-pubienne. La sonde à cautériser de M. Lallemand a rendu cette cautérisation possible ; mais le mandrin à chaînons de M. Segalas et la tige de cuir de M. Pasquier ont donné à l'instrument de Ducamp la faculté qui lui manquait, et je ne conçois pas d'instrument à la fois plus sûr, plus facile à manier que celui de M. Pasquier. Le seul avantage des sondes à cautériser de M. Lallemand, et il peut paraître très-grand, est de permettre le traitement de plusieurs rétrécissemens successifs avant la destruction complète du premier. La profondeur de l'obstacle aussi exactement déterminée qu'on peut le faire, son ouverture suffisamment dilatée à l'aide de bougies fines, et la cuvette du porte-caustique chargée de nitrate d'argent, on conduit l'extrémité de cet instrument au-devant de l'obstacle, et on y pousse le mandrin, dont on dirige la cuvette sur les divers points que l'on veut atteindre : de cette manière, on se flatte de ne toucher que l'obstacle ; mais il est clair que, si l'empreinte a été infidèle pour ceux qui en font usage, ou si le canal, irrité par la seule présence de l'instrument, se con-

tracte sur lui de manière à donner l'idée d'un rétrécissement permanent en avant du point où il commence réellement, on pourra, faute d'attention convenable, cautériser la membrane muqueuse du canal, en-deçà de l'obstacle. Sous ce rapport, la méthode de M. Pasquier et de tous ceux qui, à son exemple, ne se servent pas d'empreinte, mais pratiquent la dilatation pendant quelque temps avant de cautériser, est préférable à celle de Ducamp, parce que, à l'aide des explorations successives qu'a nécessitées la dilatation, ils ont acquis une connaissance plus exacte du point où commence la stricture. Malgré toutes les précautions, il est rare que le nitrate d'argent, si on le laisse une demi-minute, et surtout une ou deux minutes, en contact avec l'obstacle, ne s'étende pas sur les parties voisines en se dissolvant. On risque surtout cet accident quand, à l'exemple de Lallemand, on attaque à la fois plusieurs rétrécissemens, en accordant toute confiance aux empreintes de la bougie chargée de cire, qui sert à les explorer, comme si les chances de déformation de l'empreinte ne se multipliaient pas par le nombre des strictures.

Avec l'empreinte de Ducamp, on peut cautériser dans une fausse route, si le malade avait été préalablement mal sondé. Si le rétrécissement est saignant, le sang peut dissoudre le nitrate d'argent et empêcher la cautérisation.

Deux rétrécissemens sont distans de 4 lignes. On trouve le premier à 5 pouces 6 lignes, sur lequel porte une première cautérisation. Après quelques jours, une nouvelle empreinte en indique un à 5 pouces 10 lignes. On croit ce second rétrécissement la continuation du premier, et on cautérise la muqueuse saine (*Racine*), etc., etc.

Indépendamment de cette cautérisation involontaire des parties saines du canal, celle des parties malades peut entraîner quelques accidens : 1° des douleurs vives, si le rétrécissement résulte d'une turgescence chronique inflammatoire de la membrane muqueuse ; 2° des hémorrhagies abondantes, graves, si des vaisseaux vari-

queux ont été atteints, ou le bulbe de l'urètre. M. Pasquier, M. Lallemand, M. Sanson, en ont observé. La compression du périnée a pu les arrêter sans doute, et quelquefois la guérison a été obtenue; mais, si elle a été due à la saignée locale, doit-on considérer cette terminaison comme un avantage de la cautérisation ?

Les escarrhes qui se détachent peuvent embarrasser le cours des urines : on y remédiera facilement par le cathétérisme.

La cautérisation d'avant en arrière surtout peut produire plus facilement une fausse route que la cautérisation latérale ; mais celle-ci en a produit quelquefois. (*Observat. 2 et 3 de M. Lallemand.*)

Une inflammation assez vive peut résulter de l'emploi du caustique; elle peut suffire pour produire une rétention d'urine complète, surtout dans le cas où le malade a plusieurs rétrécissemens, et qu'on n'a cautérisé que le premier. Enfin est-elle un moyen plus infaillible que la dilatation pour obtenir la guérison d'un rétrécissement du canal ? Elle peut sans doute être d'un effet plus rapide. Le plus souvent le malade urine déjà mieux dans la journée même qui suit la cautérisation; mais on en peut dire autant de la dilatation seule. Quant à la récidive, elle n'est pas moins fréquente qu'après la dilatation; et, si le malade a été cautérisé souvent, s'il y a eu destruction d'indurations profondes et étendues, la récidive aura certainement lieu plus tard, malgré l'auxiliaire de la dilatation, qui, dans un cas pareil, s'oppose en vain à la coarctation de la cicatrice. Aujourd'hui on combine généralement les deux méthodes. Ducamp cessait de cautériser aussitôt qu'une bougie n° 6 pouvait être admise dans le rétrécissement. M. Lallemand, bien loin de cette réserve, a soutenu que souvent, au contraire, il y avait avantage à détruire tout le rétrécissement en cautérisant, et à se passer complètement de bougies dilatantes, qui, dit-il, irritent le canal. D'autre part, on assure qu'aujourd'hui il cautérise beaucoup moins dans le cas d'indurations étendues et

profondes, et que le caustique lui sert plutôt à changer le mode d'irritation de la membrane muqueuse atteinte d'inflammation chronique. S'il en était ainsi, ce changement serait peu favorable à l'opinion qu'on doit avoir de la cautérisation, car il n'est pas d'observateur qui en ait mieux analysé les circonstances, et qui soit plus en droit de donner sur cette méthode un jugement définitif.

La cautérisation d'avant en arrière, avec tous ses dangers, est quelquefois plus indispensable que la cautérisation latérale, car celle-ci suppose un premier degré de dilatation, et il est malheureusement des cas où l'instrument le plus délié ne peut rencontrer l'orifice du rétrécissement, et encore moins y pénétrer, quoique le malade urine encore goutte à goutte. La plus légère cause amenant alors une rétention d'urine complète, il faut évidemment chercher à améliorer la position du malade, en pratiquant un passage à l'urine. Si le rétrécissement est long et dur, dans ce cas ce ne sera qu'à travers une multitude de dangers, de douleurs, d'accidens, et dans un espace de temps quelquefois fort long, qu'on pourra parvenir à se faire une voie. C'est le cas de se servir de la bougie armée, si, avec M. Lallemand et Everard Home, on pense qu'avec une grande vitesse on évitera la cautérisation des parties saines. Il est plus prudent de se servir d'une sonde d'argent ouverte à ses deux extrémités, et d'y conduire, comme le faisait Hunter, un porte-crayon de nitrate d'argent.

Ce mode de cautérisation pourrait convenir aussi dans le cas d'un rétrécissement valvulaire, mince, qu'on reconnaît quelquefois assez facilement, parce que la sonde, d'abord arcboutée contre l'obstacle, le franchit par une secousse, et ne trouve plus au-delà aucun frottement, aucune résistance. Un danger que porte avec elle la cautérisation d'avant en arrière, c'est la rupture du morceau de nitrate d'argent. Si l'on retire l'instrument, alors le fragment abandonnerait la surface de l'obstacle, et cautériserait au-devant de lui. Il faut, à l'exemple de Lallemand, dans un cas semblable,

et si l'on a senti la fracture du nitrate, appuyer le fragment contre le rétrécissement, afin qu'il épuise son action sur ce point, faire immédiatement après des injections émollientes dans le canal, et combattre les accidens inflammatoires, s'il s'en présente.

Wathely a imaginé de cautériser les rétrécissemens de l'urètre avec la potasse. Il était difficile de trouver un caustique à la fois plus puissant, et dont l'application soit plus embarrassante : aussi est-ce une merveille que de voir les soins infinis que prend ce chirurgien pour rendre son caustique inoffensif; il en emploie la plus petite quantité possible, qu'il porte sur le rétrécissement, à l'aide d'une bougie à l'extrémité de laquelle a été pratiqué un trou d'épingle qui doit contenir un morceau de potasse. Ce fragment ne doit pas être en saillie sur la sonde. La cautérisation est une opération trop délicate pour choisir un caustique qui altère à la fois les parties et la sonde porte-caustique.

La scarification est encore une méthode de traiter les rétrécissemens fort préconisée de nos jours par quelques chirurgiens. Dorner, d'après Sœmmering, avait déjà donné le conseil d'inciser, de traverser les rétrécissemens à l'aide d'une lancette renfermée dans une sonde : Physick, de Philadelphie, au rapport de Dorsey, a perfectionné cette idée en imaginant deux urétrotomes, l'un droit, l'autre courbe, composés chacun d'une canule et d'une tige terminée par une flammette. M. Ashmead a proposé un bistouri caché dont la gaîne est boutonnée, et la lame ne coupe que dans l'étendue de 6 à 8 lignes. Mais c'est surtout M. Amussat qui, dans ces derniers temps, a insisté sur la méthode des scarifications. Il a fait construire dans ce but trois instrumens sous les noms d'*urétrotome*, de *coupe-brides* et de *scarificateur*. Le premier, destiné à fendre le rétrécissement d'avant en arrière, est composé d'une canule droite de 8 pouces de long, de 2 lignes 1/2 de diamètre, terminée par un pas de vis, sur lequel on peut fixer un cylindre olivaire d'acier de 6 à 7 lignes de longueur, garni sur sa circonférence de huit crêtes parallèles à son axe, saillantes d'un

quart de ligne et tranchantes. La grosseur de l'olive est proportionnée au degré d'étroitesse du rétrécissement. Un stylet boutonné, porté dans l'ouverture de celui-ci, sert à conduire le scarificateur qu'on introduit dans l'urètre, après avoir préalablement comblé les intervalles de ses crêtes avec du suif. Quand l'olive du scarificateur est sur l'obstacle, on la pousse dans son intérieur, et les lames tranchantes font pénétrer l'instrument.

On conçoit que ce moyen peut être utile dans certains cas, mais il a de grands inconvéniens, qui, je crois, ont engagé M. Amussat à y renoncer. Si la partie spongieuse de l'urètre en avant du rétrécissement se contracte sur le scarificateur, à quoi servira la prétendue protection du suif interposé aux lames tranchantes? comment faire avancer l'urétrotome? comment le retirer? Il fallait au moins le faire arriver sur l'obstacle dans l'intérieur d'une canule, comme on l'avait déjà conseillé.

M. Amussat croit que, si le mandrin était engagé dans une fausse route, on s'en apercevrait à temps pour ne pas y faire pénétrer le scarificateur; on peut aussi bien redouter le contraire. Cet instrument est d'ailleurs très-propre à diviser un rétrécissement résistant calleux, et il doit hâter l'action des dilatans ou de la cautérisation, si on veut faire suivre son emploi de ces moyens.

Quand la canule est retirée, on peut en effet faire glisser sur le stylet une sonde; mais cette direction n'est pas même nécessaire, à moins qu'il n'y ait avant l'opération une fausse route.

Le coupe-bride est construit sur les mêmes principes que l'instrument dont M. Amussat se sert pour explorer le canal; mais la canule terminée par un bout en acier est tranchant comme un emporte-pièce, et lorsque le mandrin à tête en forme de lentille a dépassé la bride, M. Amussat pense qu'en la ramenant en arrière sur la canule, elle s'interposera entre la tête du mandrin et le bord tranchant de la canule, de manière à pouvoir être coupée facilement. Avant de retirer l'instrument, on doit

s'assurer que la bride est exactement coupée, de peur de déchirer la membrane muqueuse. D'abord, l'emploi de cet instrument suppose un fait qu'on n'accorde pas facilement, c'est l'exactitude avec laquelle des brides peuvent être ainsi reconnues par l'explorateur. Nous avons déjà dit qu'on peut aussi bien saisir la membrane saine du canal, c'est-à-dire qu'on peut trouver des brides, ou il n'y en a pas. Supposons maintenant qu'il y en ait réellement, et qu'elle soit ainsi reconnue, on peut en même temps saisir entre la tête du mandrin et l'emporte-pièce du coupe-bride, une certaine portion de muqueuse saine en-deçà et au-delà; et qu'arrivera-t-il d'ailleurs après des pertes de substances ainsi faites? Bien certainement une coarctation, un rétrécissement beaucoup plus considérable. Je crois que ce moyen doit être rejeté de la pratique; il ne suffit pas en effet de dire que les craintes qu'il inspire sont chimériques pour le faire adopter.

Quant au troisième instrument, il réunit le même mode vicieux d'exploration à l'avantage d'une section longitudinale de la bride, comme le premier scarificateur ou urétrotome. Une canule en argent offre, à son extrémité vésicale, sur un de ses côtés, une fente de quelques lignes, et, sur l'autre côté, une petite entaille d'un quart de ligne de profondeur. Le mandrin présente, à son extrémité, une tête en demi-lentille d'un côté, et sur l'autre, correspondant à la fente longitudinale de la canule, une lame tranchante. Quand l'instrument est fermé, celle-ci est cachée dans la fente de la canule. Après avoir exploré *la bride* avec l'onglet du mandrin, on tourne vers elle la lame tranchante, que l'on appuie sur elle, et que l'on ne fait rentrer dans la canule qu'après que l'obstacle a été coupé d'arrière en avant. Cet instrument suppose donc encore que le rétrécissement a été dépassé; il suppose une exploration exacte : il n'y a pas de raison pour qu'il n'agisse pas aussi en avant et en arrière du point malade sur les parties saines. M. Velpeau a vu plusieurs récidives après l'emploi de ces moyens; cependant la scarification d'un rétrécisse-

ment très-dur, si elle était faite avec un instrument qui ne porterait exactement que sur lui, pourrait être d'un emploi précieux pour faire arriver une sonde dans la vessie, si d'ailleurs on ne pouvait avancer autrement. Bien dirigé, il serait préférable à la bougie armée : ce serait donc à l'urétrotome, presque abandonné par M. Amussat, qu'il faudrait donner la préférence ; mais je ne voudrais pas m'en servir tel qu'il est, et avant que le tranchant n'ait été caché dans une canule jusqu'au rétrécissement. Je conçois aussi que la scarification superficielle d'un engorgement inflammatoire de la membrane muqueuse puisse *produire un dégorgement*. M. Bégin a eu à se louer de cette méthode, en la complétant par la dilatation. Reste à savoir si, dans le cas supposé, une cautérisation légère ne pourrait pas aussi remplir le but.

Dieffenbach a publié dans le *Journal d'Hecker*, en février 1827, une note sur le traitement des rétrécissemens de l'urètre par incision, dans laquelle il propose un instrument destiné à couper la coarctation après en avoir pris l'empreinte, suivant la méthode de Ducamp : on introduit dans l'urètre une canule de gomme élastique graduée, puis on fait glisser dans celle-ci un cylindre d'argent très-court, renfermant deux lames aiguisées, à chacune desquelles il présente une fente longitudinale ; deux tiges servent, l'une à le mouvoir, l'autre à en faire sortir les lames ; on l'introduit dans le point rétréci et on le retire en écartant les lames. On peut facilement avoir ainsi quatre incisions. Si on veut n'inciser que sur un côté, on le peut, parce que chaque lame est indépendante du mouvement de l'autre. De cette mauière, l'incision est rendue méthodique et doit prendre rang dans la science.

Il est des cas où l'incision du rétrécissement devient une opération facile qu'on fait avec précision sur l'extrémité d'un conducteur ; par exemple, celui des rétrécissemens du méat urinaire avec hypospadias accidentel (Delpech).

Mais jusqu'ici nous avons supposé que le malade n'était pas pris d'accidens qui ne permissent pas d'attendre. On peut être appelé

auprès d'un malade qui, affecté de rétrécissement, éprouve tout-à-coup une rétention complète : c'est le progrès même du rétrécissement calleux qui le fait arriver à ce cas extrême, quelquefois un gravier engagé dans son trajet, des mucosités épaissies dans le même point. Si une empreinte a été prise, c'est encore un morceau de cire à mouler : un rétrécissement seulement a été cautérisé ; l'irritation qui en résulte s'est étendue d'avant en arrière, et a oblitéré un rétrécissement plus profond.

Cette irritation, ce gonflement inflammatoire est souvent aussi l'effet d'un écart de régime ; nous l'avons dit ailleurs. Je suppose, pour abréger, car le temps me presse, que les saignées, les bains, l'introduction essayée d'une bougie fine, aient échoué. Si les accidens n'étaient pas trop pressans, il faudrait encore insister sur ces tentatives. Les cas sont innombrables où une patience convenable, des tentatives ménagées de cathétérisme, à l'aide de bougies fines, ont réussi à procurer l'évacuation de l'urine.

Injections forcées. — M. Amussat, qui pense que le canal n'est jamais oblitéré dans les rétrécissemens de l'urètre, a proposé, pour ce cas, une méthode dont l'emploi devrait précéder sans aucun doute l'opération de la ponction de la vessie, ou celle du cathétérisme forcé. Sœmmering croyait avoir imaginé le premier ce moyen de dilatation lorsqu'il apprit que Trye en avait déjà fait usage : c'est l'introduction, dans l'ouverture antérieure du rétrécissement, d'une certaine quantité de liquide qui en amène la dilatation au point de pouvoir y introduire l'extrémité fine d'une bougie. Il injectait de l'huile dans le canal, fermait l'orifice de ce dernier, et poussait le liquide onctueux jusqu'à l'obstacle, à l'aide du doigt ; il espérait ainsi l'y faire pénétrer et le dilater d'autant. Depuis, M. Despiney, M. Citadini, M. Amussat, laissant de côté le dessein de faire arriver une bougie par ce moyen, ont cru qu'en forçant une injection contre le rétrécissement, avec le piston d'une seringue ou une poche de caoutchouc, on dilaterait d'autorité le point rétréci, de

manière à faciliter la sortie de l'urine. Disons d'abord que cette méthode a réussi : mais ici ce serait une distinction exacte des circonstances de la maladie, qui serait la véritable explication des succès et des insuccès. Cette méthode néanmoins est rationnelle.

Avant que la vessie ait perdu tout ressort, elle pousse, d'arrière en avant, l'urine à travers le rétrécissement; elle dilate la partie du canal située en arrière. Dans le cas de rétention d'urine sans stricture, le malade urine souvent par regorgement : il est naturel de croire qu'un effort plus grand d'arrière en avant dilaterait une stricture médiocrement serrée; des exemples le prouvent. J'en ai moi-même observé un cas bien remarquable, à l'époque où je faisais à l'Hôtel-Dieu le service d'interne, du rang des voies urinaires. Le jour où le malade arriva à l'Hôtel-Dieu, avec sa rétention complète, une sonde n° 6 fut facilement placée dans la vessie; il ne semblait pas que la cause de l'accident fût un rétrécissement. Dans la nuit, le malade ôta sa sonde par négligence; le lendemain il fut difficile de la replacer : un rétrécissement existait, et il fallut quelques semaines pour le dilater. J'en conclus que la stricture de l'urètre était presque complètement dilatée d'arrière en avant par l'urine, et que, celle-ci une fois évacuée, la contraction s'était reproduite. Je sais moi-même tout ce qu'on peut dire sur cette observation. De quelle nature était ce rétrécissement? Seraient-ils tous aussi dilatables? Non, sans doute; et c'est là ce qui fera de la méthode des injections forcées un moyen utile dans quelques cas, très-insignifiant, et incapable d'agir dans d'autres. Elles agiront très-bien dans le cas où il ne serait question que de déplacer quelques mucosités, un petit gravier; et encore faudrait-il que celui-ci fût appliqué contre le rétrécissement plutôt qu'engagé dans son trajet, car, si l'injection tend à le repousser en avant, une force égale le presse en arrière. Mais que feront-elles, surtout dans le cas de rétrécissement très-dur, très-long et très-étroit? Dans les cas où elles parviennent à forcer le rétrécissement, il se pourrait encore

que la distension du canal derrière l'obstacle trouvât quelque point déjà disposé à la rupture.

M. Amussat, sans la moindre hésitation, déclare encore à ce sujet qu'il n'y a aucune crainte à avoir, attendu, dit-il, que la quantité d'eau introduite est si petite qu'elle ne peut causer un si fâcheux accident, si on considère, dit-il, qu'en débouchant l'obstacle elle est de suite chassée au-dehors par la colonne d'urine, à laquelle elle vient de frayer un passage; mais la réponse n'est pas péremptoire; car, si elle cause une rupture, ce sera dans le moment qu'on la pousse, et non pas lorsqu'elle est chassée. D'ailleurs, si cette quantité d'eau est si petite, comment est-elle si efficace à dilater? M. Amussat, au reste, a poussé la confiance dans ce moyen jusqu'à dire que, dans le cas où une fausse route a été pratiquée, les injections forcées sont toujonrs le moyen le plus sûr de rouvrir à l'urine son passage naturel. Il semble cependant que, si la fausse route est récente, ce n'est pas une chose à conseiller que l'injection d'eau, qui peut et même qui doit se répandre dans le tissu cellulaire déchiré.

Quand la rétention d'urine a été vaincue, M. Amussat a encore foi dans la pratique des injections forcées pour produire et entretenir la dilatation de l'urètre, et dispenser le malade d'avoir recours à l'usage des bougies, des sondes, ou des autres méthodes d'élargir le canal; toutefois il faut, dit-il, les pratiquer avec ménagement, parce qu'elles déterminent, chez les sujets nerveux, une disposition fébrile, qu'il combat par les sangsues au périnée: il est probable que c'est à l'inflammation produite par les injections sur le canal, qu'il faut attribuer ce mouvement fébrile.

M. Serres, d'Uzès, a proposé un moyen analogue, quoique beaucoup plus doux (voyez *Gazette médicale,* 2 mai 1835), pour entretenir la dilatation du canal, c'est l'emploi des courans continus d'eau tiède. Lorsqu'une sonde de mince calibre est introduite au-delà du rétrécissement, et qu'elle commence à jouer dans l'urètre, il fait placer le malade dans un bain, adapte à la sonde

un clysoir, le suspend à un clou et le remplit d'eau de la baignoire, ou d'une décoction émolliente. L'eau sort par les ouvertures de la sonde, et revient par les côtés entre la sonde et le canal. Ce moyen semble plus doux en effet que l'introduction immédiate de sondes plus volumineuses, et paraît devoir être adopté.

Nous avons supposé plus haut que des mucosités épaisses, un gravier, un morceau de cire, avaient causé la rétention complète; sans aucun doute, le cathétérisme ordinaire, avec une sonde métallique, arrive quelquefois sans difficultés au-delà du rétrécissement, et fait ainsi cesser la rétention d'urine; mais il n'en est plus de même, si c'est l'étroitesse même du rétrécissement, l'existence de plusieurs rétrécissemens successifs qui cause la rétention. Un moyen sur l'emploi duquel on peut déjà présumer notre manière de voir, est celui du *cathétérisme forcé :* il consiste à introduire de vive force dans la vessie, dans la direction du canal, et à travers les obstacles, *autant que possible*, une sonde métallique ordinaire, et mieux encore une sonde conique. Dans un cas de rétention d'urine complète, avec imminence de rupture de la vessie, quand les moyens plus doux ont échoué, et qu'on n'a de ressource que la ponction, on est plus excusable de le tenter, que M. Mayor.

Dans le cas de rétrécissement sans rétention d'urine, des praticiens du premier mérite l'ont préconisé, le vantent encore, et l'ont pratiqué avec succès, ce qui veut dire qu'ils n'ont pas causé constamment de fausses routes mortelles; ils avaient produit alors un grand bien pour le malade en faisant cesser les accidens de la rétention. Boyer, qui a proposé cette méthode de traverser les rétrécissemens de l'urètre, n'en parle pas cependant de manière à rassurer sur son emploi : c'est, dit-il, une route artificielle dans la route même de la nature, une sorte de ponction dans l'urètre. De son aveu, il faut une grande expérience et une longue habitude de sonder; il faut être éclairé par les lumières

de l'anatomie, pour suivre la direction du rétrécissement, et il ajoute que cette direction varie souvent par l'état pathologique des parties. Le malade étant couché sur le bord gauche du lit, le chirurgien introduit doucement la sonde conique jusqu'au rétrécissement; il porte alors le doigt indicateur gauche profondément dans le rectum, enfonce la sonde suivant la direction de l'urètre, sans l'incliner ni d'un côté ni de l'autre, avec une force proportionnée à la résistance qu'il éprouve. Le doigt introduit dans le rectum fait connaître si, en avançant, le bec de l'instrument conserve la direction de l'urètre, ou s'il s'en écarte, et, dans ce cas, de quel côté il faut porter l'instrument. On ne réussit pas toujours à la première tentative. Si on est arrivé dans la vessie, on en est averti par la facilité d'abaisser le pavillon de la sonde, et d'en faire mouvoir le bec dans un espace large et libre. Il n'arrive que trop souvent, malgré la grande habitude de sonder, qu'on ait fait une fausse route, et à la suite de la perforation du canal, surtout lorsqu'il a été percé de nouveau plus près de la vessie pour entrer dans cet organe, le malade peut succomber aux infiltrations urineuses qui en résultent. Cependant il y aurait injustice à dire qu'il en est toujours ainsi, et certains trajets pratiqués dans l'épaisseur de la prostate ont donné passage à l'urine plusieurs années après le cathétérisme forcé, sans que le malade ait éprouvé d'autres accidens graves. Si la fausse route a lieu dans la partie antérieure du canal, qu'elle soit exactement parallèle aux parois de l'urètre, et que l'opérateur se soit arrêté à temps, il est encore fort possible qu'elle se cicatrise promptement sans accident; mais malheur au malade dont la portion membraneuse a été traversée au-delà de l'aponévrose moyenne du périnée, soit que la sonde chemine au-dessous de la prostate entre la vessie et le rectum, soit qu'elle passe au-devant de la région prostatique entre les pubis et la vessie : les accidens les plus graves en pourront être la suite.

J'ai vu cependant un malade, dont la prostate perforée était le

devenue le siége d'un abcès qui s'ouvrit dans le rectum, guérir de cette perforation sans fistule, et vivre encore plusieurs années pour succomber plus tard aux accidens d'une tumeur encéphaloïde de la vessie. Je pourrais à ce sujet invoquer le témoignage d'un des juges de ce concours. Le cathétérisme forcé, comme méthode générale surtout, me paraît donc devoir être rejetée; beaucoup de praticiens lui préfèrent la ponction.

L'opération de la *boutonnière* a été conseillée et mise en pratique contre les rétrécissemens dans deux circonstances différentes; on a eu pour but de combattre la rétention d'urine complète. Une incision au périnée, faite derrière le rétrécissement, quand celui-ci est situé dans la portion spongieuse, peut avoir pour conducteur la tumeur que fait la partie dilatée du canal; l'incision suffit alors à l'écoulement de l'urine, ou sert à conduire une sonde dans la vessie jusqu'à dilatation du rétrécissement. On l'a conseillée aussi et mise en usage dans le but de couper l'obstacle lui-même dans sa longueur, de mettre une sonde dans la vessie par le méat urinaire, et d'attendre la cicatrisation, qu'on a cherché quelquefois à favoriser par la suture entortillée. Que deviendront l'opérateur et le malade si, après avoir incisé le périnée soutenu, si l'on veut, par un conducteur porté jusqu'au devant de l'obstacle, on s'aperçoit que la partie postérieure du canal, endurcie, presque oblitérée, ne peut recevoir de sonde? C'est une opération qui doit être bannie de la pratique chirurgicale, malgré les nouvelles tentatives faites, dit-on, en Allemagne, en Angleterre et en Amérique.

Quant à la ponction de la vessie, il n'est pas de notre sujet de la décrire, puisqu'on peut être conduit à la pratiquer pour d'autres accidens que des rétrécissemens de l'urètre. Sa description appartient plutôt à l'histoire générale de la rétention d'urine.

Mais le rétrécissement spasmodique lui-même peut causer une rétention d'urine complète qu'on ne puisse traiter par les bougies, les sondes ni le cathétérisme. On a vu, dans ces cas, l'emploi des

bains, des opiacées, faire cesser presque immédiatement les accidens. On en trouve une observation curieuse dans le *Journal des Progrès*.

En résumé, je pouvais dire avec raison, au début de cette thèse, que le sujet des rétrécissemens de l'urètre était encore plein d'incertitudes : les principales portent sur la nature des rétrécissemens, leur siége précis et le choix de la méthode qui leur convient le mieux. Quant à leur nature, on en convient à peu près en théorie (et voilà cependant qu'au moment même où j'écris ces lignes, l'un des chirurgiens les plus exercés sur leur recherche veut rayer de notre cadre le spasme de l'urètre, isolé d'un état inflammatoire). Mais, en pratique, on a de plus l'embarras de les distinguer Leur siége est si peu un objet hors de discussion, que le même observateur que je viens de citer nie l'existence des rétrécissemens dans la région prostatique, tandis que M. Lallemand et beaucoup d'autres en cautérisent, en guérissent bien au-delà de la courbure sous-pubienne du canal. Pour la méthode, on sait déjà dans quelles difficultés s'engagent ceux qui veulent en discuter la valeur. Il semblerait que la lumière devrait rejaillir de la lecture des observations; mais elles se ressentent nécessairement de l'obscurité du sujet. Dans les unes, les détails suffisans manquent, et il ne faut pas toujours s'en prendre aux observateurs, puisque les moyens d'exploration sont le plus souvent en défaut; mais, pour le lecteur, celles-là n'ont point un caractère d'exactitude et d'évidence qui porte la conviction dans son esprit. Après les avoir lues, il lui serait souvent impossible de déclarer à coup sûr quel rétrécissement l'observateur avait à traiter, à quelle profondeur exacte il était situé, quels moyens eussent été préférables. Dans les autres, les détails ne manquent pas, certes, et celles-ci sont d'un haut intérêt à lire, parce que l'esprit ingénieux du chirurgien est dans une lutte perpétuelle avec les embarras qui l'environnent. On aime à le suivre et à concevoir comme lui; mais, s'il arrive à un degré de précision dans l'énoncé des faits

qu'il rencontre, que ne comportent pas en général les moyens d'exploration, on recommence à douter encore; c'est la raison pour laquelle on trouvera peu d'observations relatées dans ma thèse. Le temps m'a manqué évidemment pour une analyse aussi détaillée. Parmi les chirurgiens qui se livrent presque exclusivement au traitement de ce genre de maladie, je vois les uns avoir une confiance entière dans les empreintes, établir tout traitement sur les renseignemens ainsi obtenus : les autres, au contraire, les rejettent comme absolument infidèles et ne méritant aucune espèce de confiance. Ceux-là proposent d'autres moyens d'exploration, qui ne sont pas moins rejetés par les premiers; d'autres, enfin, en appellent en dernière analyse, comme moyen de diagnostic, à un tact particulier ou exercé, qu'il faut un long temps pour acquérir; ils peuvent avoir raison. Mais la science rigoureuse et exacte ne se paie qu'à regret de semblables assertions. Si l'on en vient aux méthodes, même incertitude; on le conçoit, puisque, dans beaucoup de cas, on ne sait pas précisément à quoi l'on a affaire, ce qu'on va traiter; et cependant il faut agir. Celle qui donne le moins au hasard est en général celle qui réussit le mieux. En effet, certaines méthodes, la dilatation, par exemple, sont moins aventureuses que d'autres. Appliquée sur toute la longueur du canal (ce que quelques chirurgiens lui reprochent), il faut bien qu'elle agisse sur le point malade : je ne dis pas que ce soit constamment avec avantage; mais, avec des précautions convenables, elle nuira rarement; aussi est-elle la méthode employée par le plus grand nombre des chirurgiens, et en cela la méthode générale.

Pour la cautérisation, les incisions, les scarifications auxquelles on a le droit de demander une grande précision, puisqu'elles la promettent, et que, faites de manière à pouvoir se passer de la dilatation, elles peuvent nuire beaucoup à cause de la profondeur de leur action, elles sont évidemment moins sûres : au reste, leurs inconvéniens diminuent, si leurs partisans consentent

à leur laisser, dans la grande majorité des cas, un rôle secondaire et accessoire, quelquefois cependant indispensable. Malgré la précision désirée, elles échappent cependant encore à la nécessité d'une localisation très-rigoureuse. Il n'est pas douteux qu'on ne puisse quelquefois agir par elles dans des points qui ne sont pas évidemment malades, et en dépit des erreurs de diagnostic sur le siége et la nature du rétrécissement : c'est ainsi qu'une saignée locale par scarifications, faite au voisinage d'un rétrécissement inflammatoire, pourra être dérivative ; elle pourrait même éteindre une inflammation sans turgescence de la muqueuse. L'opinion récente sur le spasme de l'urètre peut, à la rigueur, nous conduire là (Voy. *Gazette médicale*, 13 février 1836). Une cautérisation superficielle peut aussi faire cesser une blennorrhagie invétérée : dans ces cas, les uns croient à un rétrécissement, les autres savent qu'il n'y en a pas, et chacun guérit, au moins temporairement ; il n'est donc pas toujours nécessaire de savoir la nature de l'obstacle, la cause des difficultés dans l'expulsion de l'urine pour diminuer les accidens ; et beaucoup de chirurgiens ont réussi à soulager leur malade, sans avoir su précisément comment. Le plus important n'est-il pas en effet d'avoir amélioré ou rétabli le cours de l'urine ? je crois avoir fait concevoir ce qu'il y a d'incertain dans le sujet que j'avais à examiner ; c'est là toute ma thèse, car on ne me demandait pas de décider des questions actuellement insolubles ; on ne m'a pas même demandé quelle est la meilleure méthode à suivre pour guérir les strictures ; j'avais à traiter : *Des rétrécissemens de l'urètre et de leur traitement.*

FIN.